AÑO I N.º 1

MSX

SOFT MAGAZINE

P.V.P. 595

PROGRAMAS DEL MES
LAZER BYKES
MUSICA

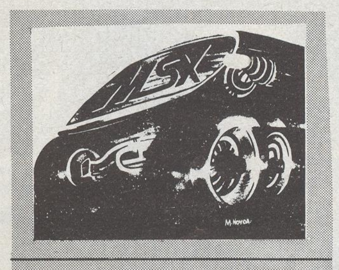
Sorteo
Gana un
HIT BIT SONY

comenzamos
CURSO BASIC MSX

Programa para teclear:
Simulador

M. NOVOA

MONSER



AÑO I - Nº 1 - MAYO 85

DIRECTOR
José Nieto Rubio

COORDINADOR
Félix Santamaría

SUPERVISOR SOFTWARE
Gustavo Cano Muñoz

DISEÑO
Angélica Arce

REDACCION
Juan Antonio García
Agustín Barcos
Belén Sánchez Vicente

COLABORADORES
Mario Alvarez
Juncal Feijóo
María Amaya

PORTADA
Mauro Novoa

EDITA
MONSER, S.A.

DIRECTOR EDITORIAL
J. L. Cano Regidor

REDACCION, ADMINISTRACION Y PUBLICIDAD
Argos, 9
28037 MADRID
Tlf. 742 72 12 / 96

PUBLICIDAD Y SUSCRIPCIONES
Yolanda Bardillo

FOTOCOMPOSICION
FERMAR

FOTOMECANICA
IMAGEN
Nicolás Morales, 34-3º

IMPRIME
Gráficas ABAD

DISTRIBUCION
DISPRENSA
Eduardo Torroja 9
Depósito Legal:
M-15979-1985

Se solicitará Control O.J.D.

EDITORIAL

Corría el mes de marzo de 1984, cuando mi "CABALLO BLANCO" (todos sabemos lo que es un "CABALLO BLANCO") me llamó por teléfono, y me dijo: "¡¡Hola!!, te llamaba para ver si te interesa trabajar con MSX...". Desde ese mismo momento, todo fue un torbellino, había que formar un equipo de especialistas informáticos, interesados en el tema... tras larga selección, en mayo-84, teníamos formado uno de los mejores y más compactos equipos de profesionales, dedicados enteramente a este tema. A continuación hubo que documentarse, no se puede hacer algo serio, sin conocer profundamente la materia de la que se habla; se contactó con fabricantes, distribuidores y editoriales de casi todo el mundo... para el mes de agosto-84, ya teníamos toda la documentación y máquinas que necesitábamos. Ya podíamos ponernos a estudiar como locos... 8 profesionales durante 5 meses a un promedio de 9 horas diarias arroja un saldo a nuestro (y vuestro) favor de 10.800 horas de estudio.

Y por fin llegó el momento... 1 de febrero de 1985... teníamos que empezar a hacer, lo que queremos que sea,... una de las mejores revistas MSX de Europa, y la 1ª de España. Por eso, pedimos vuestra ayuda, esperamos que nos escribais ríos de tinta criticándonos, es la única manera de que corrijamos esos pequeños vicios que tenemos los profesionales de esto. De verdad, escribirnos, os prometemos que vuestras críticas y sugerencias no caerán en saco roto.

GRACIAS POR VUESTRA CONFIANZA AMIGOS.

SUMARIO

Pág.

CUPON DE SUSCRIPCION

RECORTA O COPIA

Solicito me inscriban como suscriptor de su revista por un año (12 entregas) a 6.545 ptas.

El importe lo abonaré de la siguiente forma:
- □ Giro Postal n.º.......
- □ Contra reembolso
- □ Talón bancario a MONSER, S.A. c/ Argos nº 9 - 28037 Madrid

Nombre ....
Dirección ....
Ciudad .... C.P..........
Tlf. .... Provincia..........

NOTICIAS

QUEREMOS VER TUS PROGRAMAS BASIC : SPECTRUM, C64, MSX Y AMSTRAD

Sabemos que eres lo suficientemente ingenioso para no necesitar copiarlos de nadie. Mandanos una cinta de cassette con tu programa, y a ser posible, un listado del mismo.

Premiamos con 5.000 pts. y un ejemplar de la revista en cuestión, cada programa que publiquemos en cualquiera de nuestras cinco publicaciones.

Envíanos el tuyo, cuanto antes lo hagas, más posibilidades tendrás de verlo publicado.

MONSER, S.A.
C/ ARGOS, 9
28037 MADRID

Deprisa, Deprisa...

PERIFERICOS DEL MSX

La promesa entre los 15 fabricantes de MSX de hacer Software y Hardware compatible a todos sus equipos, hacen a los compradores del MSX afortunados en cuanto a la variedad de Software y periféricos no disponibles en otras máquinas con precios similares.

Por ejemplo, el sistema Laser Disk de Pioneer y el Sintetizador Musical de Yamaha son dos de los muchos periféricos disponibles para los usuarios del MSX.

INTRODUCCION DEL MSX EN EL MERCADO INTERNACIONAL

Hasta la fecha, el concepto MSX ha sido ya introducido en muchas partes del mundo, como los países europeos, India, Kuwait y Korea.

En cuanto a cifras de ventas en Japón, donde el sistema fue introducido en noviembre del 83, hasta julio del 84, se han vendido aproximadamente medio millón de unidades por parte de Sony, Panasonic, Hitachi, Yamaha, Canon, Pioneer, Mitsubishi, Toshiba, Sanyo y otras. Como se ve, el standard MSX se ha convertido en algo familiar en Japón.

ACUERDO SONY-ANAYA

Recibimos con agrado la noticia, de que la casa Sony, que ya comercializa una buena cantidad de Software MSX, se ha interesado por el tema educativo.

Cuando una casa del calibre y el peso específico de Sony, se propone algo, no puede andarse por las ramas, y por lo tanto, a la hora de meterse en un campo tan delicado como la enseñanza, prefiere asegurarse los resultados, pues sabe que la calidad, es lo primero que debe ofrecerse, a un público tan amplio y receptivo, como es el escolar.

La noticia se centra en el acuerdo firmado por Sony, con la prestigiosa firma Anaya, harto conocida en el mundo de la eduación, para el desarrollo del Software educativo, y que nos promete añadir, en el próximo mes de mayo, quince nuevos titulos, a la larga lista de que dispone Sony, de donde podríamos destacar el famoso MONKEY ACADEMY, que dada la popularidad obtenida en otros países, se ofrece en cartucho, como soporte físico. ***En el mismo nivel encontramos, sobre cinta cassette, la primera*** *y segunda parte del programa PAISES DEL MUNDO, un curso de Inglés, el TUTOR que no es sino lo que tantos padres y profesores esperaban, un programita que nos permite, en el tema que nosotros queramos, y con las preguntas que nos interesan, evaluar al alumno en cuestión,... y tantos y tantos otros, que no viene a cuento relacionar en esta sección.*

programa basic

-SIMULADOR-

Este es un juego de simulación de vuelo para un jugador. Puedes escoger entre dos pistas de aterrizaje con gráficos diferentes y un pequeño mapa a escala del terreno. Los aeropuertos han sido emplazados al este y oeste, respectivamente, del mapa. Las pistas aparecerán automáticamente, al acercarse a ellas, a una altura menor de 2.000 pies.

Asimismo, el mapa se visualizará una vez que te hayas alejado de esta. Tu posición en tierra se muestra mediante un avión que se enciende y se apaga. Tu dirección puede controlarse mediante el lector UDG (lectura de dirección de vuelo). En la mitad inferior de la pantalla hay un completo equipo de instrumentos que te serán de gran ayuda durante el vuelo.

LOS INSTRUMENTOS

HDG: Indica la dirección a la que viajas. Se muestra en grados. El norte se corresponde con 0º, el este 90º, el sur a 180º y el oeste a 270º

RDR: Marca la posición del timón positivo a la derecha y negativo a la izquierda.

Gas: Muestra la cantidad de gasolina que nos queda.

SPD: Muestra la velocidad a la que viajas.

PNR: Muestra la potencia de los motores antes y durante el vuelo.

ALT: Muestra la altitud.

ROC-ROD: Nos muestra la velocidad de ascenso o descenso. Además una luz roja te indicará cuando esté encendida, que estás descendiendo.

FLP: Este control nos muestra la posición de los flaps. 0 indica flaps cerrados y 30 indica flaps completamente abiertos.

GEAR UP o GEAR DOWN: Nos muestra la posición del tren de aterrizaje.

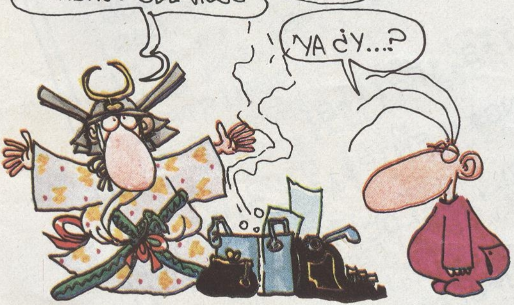
```
150 REM
160 X=RND(-TIME)
170 OPEN "GRP:" AS 1
180 REM PRINT TITLE SCREEN AND SELECT
    OPTIONS
190 CLS
200 SCREEN 0
210 COLOR 1,15,1
220 LOCATE 3,5:PRINT "PILOT"
230 LOCATE 3,8:PRINT "1. Take off"
240 LOCATE 3,10:PRINT "2. Landing"
250 LOCATE 3,12:PRINT "3. In flight"
260 LOCATE 3,18
270 PRINT "Option?"
280 Q$=INKEY$:IF Q$="" THEN 280
290 IF Q$>"3" OR Q$<"1" THEN 280
300 Q=VAL(Q$)
310 LOCATE 3,20
320 PRINT "Wind effects?"
330 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 330
340 IF A$="Y" THEN WN=1
350 SCREEN 2
360 CLS
370 ON Q GOSUB 4570,4690,4840
380 REM MAIN SUBROUTINE CALLING LOOP
390 GOSUB 1480
400 GOSUB 760
410 GOSUB 1480
420 GOSUB 2300
430 GOTO 390
440 REM DISPLAY ROUTINES
450 IF LEN(P$)>1 THEN 480
460 P$="    "+P$
470 GOTO 620
480 IF LEN(P$)>2 THEN 510
490 P$="   "+P$
500 GOTO 620
510 IF LEN(P$)>3 THEN 540
520 P$="  "+P$
530 GOTO 620
540 IF LEN(P$)>4 THEN 620
550 P$=" "+P$
560 GOTO 620
570 IF LEN(P$)>1 THEN 600
580 P$="  "+P$
590 GOTO 620
```

¡EL IMPERIO CONTRAATACA!











Ordenador Personal
TOSHIBA HX-10
Su Ordenado Servidor

69.500 Ptas.



Características principales: Sistema standard MSX. Memoria de 64 K RAM, 32 K ROM y 16 K de pantalla. 16 colores. 73 teclas. 32 sprites. Sistema multicolor: 64 x 48 bloques. Sonido: 8 octavas tres acordes. Conexiones para: casette, impresora, 2 mandos y futuras expansiones.



TOSHIBA
española de microordenadores s.a.

Caballero, 79 - Tel. 321 02 12 - Telex 97087 EMOS - 08014 BARCELONA



El sistema MSX es un standard utilizado universalmente que permite disponer de una gran variedad de programas y accesorios compatibles entre sí.

PUZZLE

El cuadro que aparece en la pantalla a la derecha del panel de instrumentos es un horizonte artificial. Cuando la línea roja esté en la parte de abajo el morro apunta hacia arriba y cuando la línea esté en la parte de arriba, el morro del aparato apunta hacia abajo. Asimismo, nos indica el alabeo del aparato. Cuando la línea roja se encuentre entre la parte inferior izquierda hasta la parte superior derecha, significa que el alabeo es hacia la derecha y cuando la línea roja se encuentre entre la zona inferior derecha hasta la zona superior izquierda, significa que el alabeo es hacia la izquierda.

```
600 IF LEN(P$)>2 THEN 620
610 P$=" "+P$
620 IF LEFT$(P$,1)=CHR$(219) OR P$=CH
R$(43) THEN 680
630 IF MID$(P$,2,1)>="0" AND MID$(P$,
2,1)<="9" THEN P$=RIGHT$(P$,LEN(P$)-1
)
640 C=C-1
650 GOSUB 710
660 C=C+1
670 COLOR 11
680 PRESET((C-1)*8,(R-1)*8)
690 PRINT#1,P$
700 RETURN
710 PRESET((C-1)*8,(R-1)*8)
720 COLOR 1
730 PRINT#1,STRING$(LEN(P$)+2,219)
740 RETURN
750 REM UPDATE FUEL, VELOCITY,
        ALTITUDE
760 FU=FU-PW*.013
770 IF FU<=0 THEN FU=0:PW=0
780 P$=STR$(INT(FU))
790 R=15:C=4:GOSUB 570
800 VE=(PW*1.14-B2*44.978-VE*((FL>0)*
(VE>100))*FL/150-.1*VE*((GR=0)*(VE>10
0))+VE/2*(VE<10)+VE*4)/5
810 IF VE<20 THEN 830
820 VE=VE+RND(1)*4-2
830 IF VE<0 THEN VE=0
840 P$=STR$(INT(VE))
850 R=18:C=4:GOSUB 570
860 AL=AL+RO/10
870 IF AL<0 THEN AL=0
880 P$=STR$(INT(AL))
890 R=16:C=16:GOSUB 450
900 REM CHECK FOR CRASH
910 IF AL<1 AND TS<>6 AND TS<>10 THEN
 4090
920 IF AL<1 AND GR=1 THEN 4270
930 IF AL<1 AND ABS(B3-B1)>3 THEN 427
0
940 IF AL<1 AND RO<-320 THEN 4090
950 IF AL<1 AND VE<1 AND (TS=6 OR TS=
10) AND RO<0 AND RO>-320 THEN 4270
960 IF AL<100 AND PS=12 AND WM=2 THEN
 4090
970 IF AL<1000 AND PS=6 AND WM=2 THEN
 4090
```

COMO SE JUEGA

Para controlar el aeroplano, se utilizan las siguientes teclas:

E Para subir el morro del avión

X Para bajar el morro del avión.

S y D Controlan el alabeo del avión.

Esto produce una corriente de aire que hace al aparato girar a la misma dirección del alabeo. Mantenga siempre la tecla oprimida hasta que el avión responda.

```
980 IF AL<4000 AND FS=1 AND WM=2 THEN
 4090
990 REM RATE OF CLIMB
1000 RO=(((B2*62.4-ABS(B3-B1)*22.28)*
31.33)-(220*VE/150)*(AL>5)*SGN(RO)-VE
*B2*2*(B2<-1)+RO*2)/3
1010 GOSUB 1030
1020 GOTO 1170
1030 IF AL<5 THEN 1060
1040 RO=RO+RND(1)*8-4
1050 REM DISPLAY RATE
1060 IF RO>=0 THEN 1110
1070 P$=STR$(ABS(INT(RO)))
1080 PRESET(17*8,17*8):COLOR 1:PRINT#
1,STRING$(3,219)
1090 PRESET(15*8,17*8):COLOR 11:PRINT
#1,"ROD";:COLOR 6:PRINT#1,CHR$(219)
1100 GOTO 1140
1110 PRESET(17*8,17*8):COLOR 1:PRINT#
1,STRING$(3,219)
1120 PRESET(15*8,17*8):COLOR 11:PRINT
#1,"ROC";:COLOR 1:PRINT#1,CHR$(219)
1130 P$=STR$(INT(RO))
1140 R=19:C=16:GOSUB 450
1150 RETURN
1160 REM STALL
1170 IF VE>(80-FL*.66) OR AL<5 THEN 1
320
1180 RO=RO-ABS(RO*RND(1)/2)-RND(1)*32
0*(80-VE)
1190 GOSUB 1030
1200 PLAY "ACACACAC"
1210 IF RND(1)>.5 THEN 1240
1220 K=69
1230 GOTO 1560
1240 IF RND(1)>.5 THEN 1270
1250 K=83
1260 GOTO 1560
1270 IF RND(1)>.5 THEN 1300
1280 K=68
1290 GOTO 1560
1300 K=88
1310 GOTO 1560
1320 IF AL<20000 OR RO<0 THEN 1350
1330 IF AL=0 THEN RO=0:GOTO 1350
1340 RO=RO*15000/AL
1350 IF VE>350 THEN 1200
1360 IF VE<140 OR AL>0 THEN 1460
1370 GOSUB 4020
```

O y P La potencia de los motores se reduce con la tecla O y se aumenta con la tecla P.

W y R Controlan el timón. La tecla W es hacia la izquierda y R hacia la derecha.

A y F controlan los flaps. F hace que se abran y A hace que se cierren. Cuando los flaps están cerrados (0) la velocidad de caida, a la que se pierde el control, es de aproximadamente 80 nudos. Cuando están abiertos (30), el avión no caerá hasta que la velocidad llegue aproximadamente a 60 nudos. Cuando viajes a velocidades altas, no abras los flaps, ya que se pueden dañar las alas.

G Controla el tren de aterrizaje. Debiendo estar metido siempre excepto en aterrizajes y despegues. Si mantienes el tren de aterrizaje bajado cuando estés volando, puedes causar daños en el avión. Recuerda que debes mantener la tecla elegida hasta que el avión te responda.

EL TERRENO

En el mapa del terreno hay ciertas claves que es preciso conocer.

— Las áreas verdes están por debajo de los 100 pies.

— Las áreas rojas están por debajo de 1.000 pies.

— Las áreas negras están por debajo de 4.000 pies.

Cuando viajes por estas zonas, controla tu altitud o de lo contrario te estrellarás.

OPCIONES DEL JUEGO

Existen tres opciones para empezar a jugar. Son: despegue, aterrizaje o vuelo. Te recomendamos que empiezes por la opción de vuelo para que te vayas acostumbrando al manejo de los controles. Una vez acostumbrado al vuelo, puedes intentar el aterrizaje, que es la parte más difícil del juego. No te preocupes si te estrellas muchas veces antes de aterrizar correctamente.

En el juego hay una opción que simula los efectos del viento. Puedes comenzar por viento calmado ya que el aterrizaje y vuelo con viento fuerte requiere una gran habilidad.

```
1380 REM TAXI SPEED TOO HIGH
1390 P$="TAXI"
1400 R=15:C=9:GOSUB 620
1410 P$="TOO"
1420 R=17:C=9:GOSUB 620
1430 P$="FAST"
1440 R=19:C=9:GOSUB 620
1450 GOTO 4090
1460 RETURN
1470 REM LOOK AT KEYBOARD
1480 K$=INKEY$
1490 IF K$="" THEN 2280
1500 K=ASC(K$)
1510 PLAY "O6;C"
1520 REM JOYSTICK CONTROLS
1530 IF K<>69 AND K<>88 AND K<>83 AND
 K<>68 THEN 1960
1540 IF AL<5 AND VE<(80-FL*.666) THEN
 1960
1550 IF K<>88 AND AL<4 THEN 1960
1560 IF B1>6 OR B1<-5 THEN 1580
1570 R=17+B1:C=24:P$=STRING$(2,219):C
OLOR 15:GOSUB 620
1580 IF B2>6 OR B2<-5 THEN 1600
1590 R=17+B2:C=26:P$=STRING$(2,219):C
OLOR 15:GOSUB 620
1600 IF B3>6 OR B3<-5 THEN 1620
1610 R=17+B3:C=28:P$=STRING$(2,219):C
OLOR 15:GOSUB 620
1620 IF K<>69 THEN 1670
1630 B1=B1-1
1640 B2=B2-1
1650 B3=B3-1
1660 GOTO 1790
1670 IF K<>88 THEN 1720
1680 B1=B1+1
1690 B2=B2+1
1700 B3=B3+1
1710 GOTO 1790
1720 IF K<>83 THEN 1760
1730 B1=B1-1
1740 B3=B3+1
1750 GOTO 1790
1760 IF K<>68 THEN 1790
1770 B1=B1+1
1780 B3=B3-1
1790 IF B2<10 THEN 1840
1800 B1=-10
1810 B2=-10
```

ATERRIZAJE

Para poder aterrizar, en cualquiera de las dos pistas, debes

ORDENA TU ORDENADOR

Quítale Trabajo a tu Micro

P.V.P. sólo 8.975

Hemos diseñado la estantería ideal para que no tengas tirado por la casa tu ordenador personal y accesorios. Con este complemento no molestarás al resto de tu familia y tendrás reunido todo tu equipo, sacándole el máximo provecho, sin que nadie te moleste.



CARACTERISTICAS

- Acabado en efecto roble.
- Todos los cables están fuera del alcance de la vista y a la vez que dá seguridad, permite que todos los componentes estén encendidos si se desea.
- Amplio espacio para guardar cassettes, libros, joysticks, etc.
- Se vende desarmado en una caja plana, es muy fácil de armar, utilizando solamente una llave ALLEN.
- Unidad de puente: 56,5 cms. ancho. 17 cms. alto. 30,48 cms. fondo.

Con la garantía



MONSER S. A.

C/ Argos, 9 - 28037 Madrid . Teléfonos: (91) 742 72 12 - 742 72 96

Por favor envíenme los siguientes gabinetes:

REF. No.	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
....	....	**8.975** C.U. Ptas	Ptas. ....
		Mas gastos de envío	....
		TOTAL PTAS.	....

□ TALON ADJUNTO □ TALON CONFORMADO ADJUNTO □ GIRO POSTAL □ GIRO TELEGRAFICO □ CONTRA REEMBOLSO □ TRANSFERENCIA BANCARIA □ (Cta. No. 836940 del Bco. Central). □ PAGO APLAZADO - SOLICITE INFORMACION.

NOMBRE Y APELLIDOS ....

DIRECCION ....

CIUDAD .... PROVINCIA .... TEL ....

acercarte a ellas desde el este y con angulo de 270º. Tu altura debe ser de 2.000 pies. A medida que te acerques al área de la pista, ésta se te mostrará en la parte superior de la pantalla, sustituyendo al mapa del terreno. Debes reducir la velocidad para el acercamiento definitivo a la pista y debes asimismo reducir la potencia de los motores rápidamente una vez que hayas tocado tierra.

Los flaps pueden abrirse totalmente en la parte última del aterrizaje para reducir la aceleración de caida.

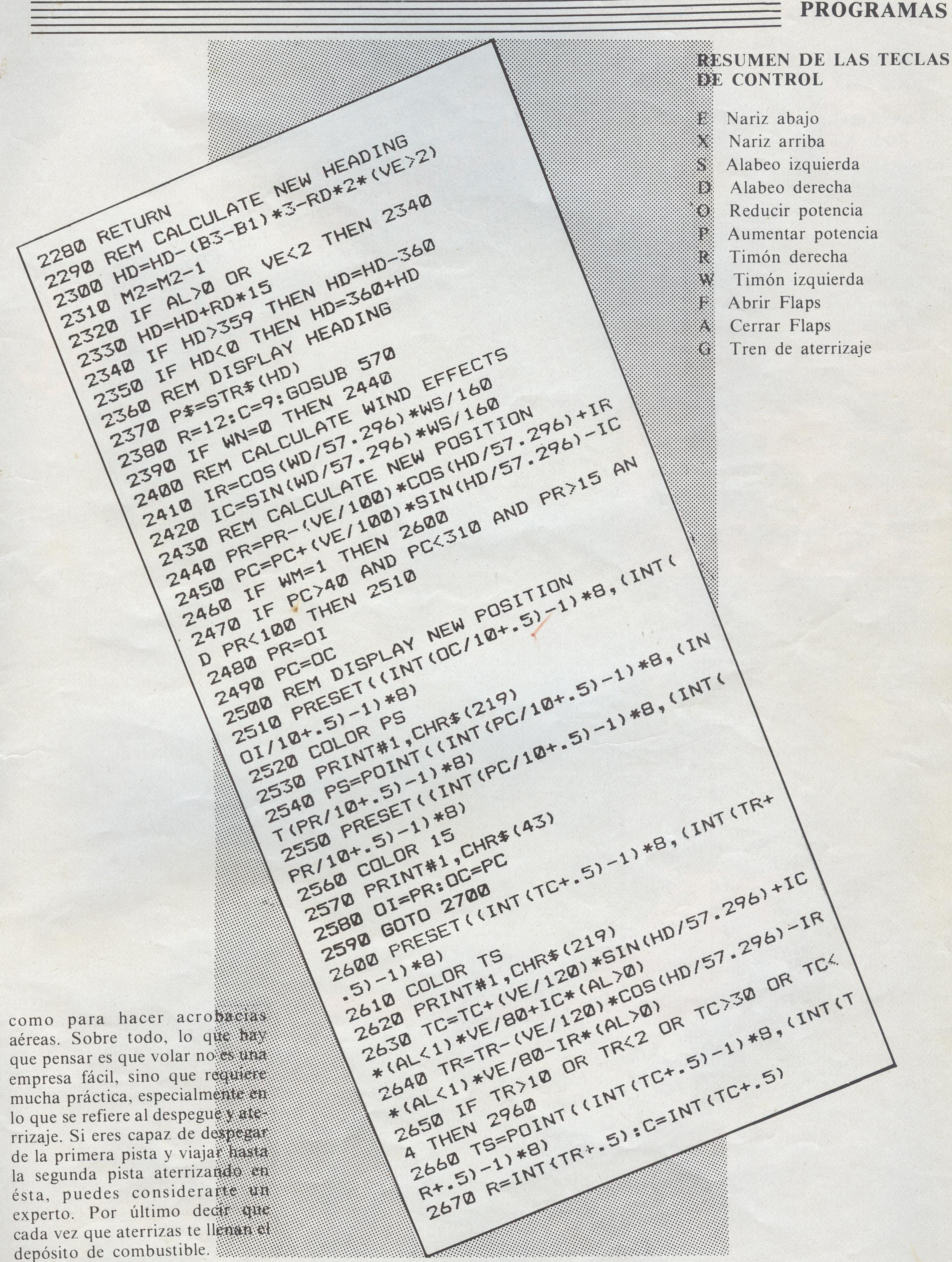
```
1820 B3=-10
1830 REM LOOP AND ROLL
1840 IF ABS(B3-B1)<18 THEN 1860
1850 SWAP B1,B3
1860 IF ABS(B3-B1)<8 THEN 1900
1870 B1=B1-1
1880 B2=B2-1
1890 B3=B3-1
1900 IF B1>6 OR B1<-5 THEN 1920
1910 R=17+B1:C=24:COLOR 6:P$=CHR$(219
)+CHR$(219):GOSUB 620
1920 IF B2>6 OR B2<-5 THEN 1940
1930 R=17+B2:C=26:P$=CHR$(219)+CHR$(2
19):COLOR 6:GOSUB 620
1940 IF B3>6 OR B3<-5 THEN 1960
1950 R=17+B3:C=28:P$=CHR$(219)+CHR$(2
19):COLOR 6:GOSUB 620
1960 IF K<>79 OR PW<10 THEN 1990
1970 PW=PW-10
1980 GOTO 2020
1990 IF K<>80 OR PW>210 THEN 2040
2000 IF FU=0 THEN 2040
2010 PW=PW+10
2020 P$=STR$(PW)
2030 R=21:C=4:GOSUB 570
2040 IF K<>65 OR FL<5 THEN 2070
2050 FL=FL-5
2060 GOTO 2090
2070 IF K<>70 OR FL>25 THEN 2110
2080 FL=FL+5
2090 P$=STR$(FL)
2100 R=22:C=16:GOSUB 570
2110 IF K<>82 OR RD>1 THEN 2140
2120 RD=RD+1
2130 GOTO 2160
2140 IF K<>87 OR RD<-1 THEN 2190
2150 RD=RD-1
2160 P$=" "+STR$(RD)+" "
2170 R=12:C=17:GOSUB 620
2180 REM GEAR CHANGE
2190 IF K<>71 THEN 2280
2200 IF AL<4 THEN 2280
2210 IF GR=1 THEN 2250
2220 GR=1
2230 P$="UP  "
2240 GOTO 2270
2250 GR=0
2260 P$="DOWN"
2270 R=23:C=10:GOSUB 620
```

Durante el vuelo existen problemas aerodinámicos muy complicados, ya que el cambio de uno de los controles afecta a otros factores, como por ejemplo el alabeo. Este puede afectar a las alas y causar pérdida de altura del avión.

Intenta evitar los extremos en la velocidad, ya sea alta o baja, o de lo contrario perderás el control del avión. Asimismo las teclas E S D y X deben ser usadas con tacto al menos hasta que uno esté lo suficientemente familiarizdo con ellas

RESUMEN DE LAS TECLAS DE CONTROL

E Nariz abajo
X Nariz arriba
S Alabeo izquierda
D Alabeo derecha
O Reducir potencia
P Aumentar potencia
R Timón derecha
W Timón izquierda
F Abrir Flaps
A Cerrar Flaps
G Tren de aterrizaje



```
2280 RETURN
2290 REM CALCULATE NEW HEADING
2300 HD=HD-(B3-B1)*3-RD*2*(VE>2)
2310 M2=M2-1
2320 IF AL>0 OR VE<2 THEN 2340
2330 HD=HD+RD*15
2340 IF HD>359 THEN HD=HD-360
2350 IF HD<0 THEN HD=360+HD
2360 REM DISPLAY HEADING
2370 P$=STR$(HD)
2380 R=12:C=9:GOSUB 570
2390 IF WN=0 THEN 2440
2400 REM CALCULATE WIND EFFECTS
2410 IR=COS(WD/57.296)*WS/160
2420 IC=SIN(WD/57.296)*WS/160
2430 REM CALCULATE NEW POSITION
2440 PR=PR-(VE/100)*COS(HD/57.296)+IR
2450 PC=PC+(VE/100)*SIN(HD/57.296)-IC
2460 IF WM=1 THEN 2600
2470 IF PC>40 AND PC<310 AND PR>15 AN
D PR<100 THEN 2510
2480 PR=OI
2490 PC=OC
2500 REM DISPLAY NEW POSITION
2510 PRESET((INT(OC/10+.5)-1)*8,(INT(
OI/10+.5)-1)*8)
2520 COLOR PS
2530 PRINT#1,CHR$(219)
2540 PS=POINT((INT(PC/10+.5)-1)*8,(IN
T(PR/10+.5)-1)*8)
2550 PRESET((INT(PC/10+.5)-1)*8,(INT(
PR/10+.5)-1)*8)
2560 COLOR 15
2570 PRINT#1,CHR$(43)
2580 OI=PR:OC=PC
2590 GOTO 2700
2600 PRESET((INT(TC+.5)-1)*8,(INT(TR+
.5)-1)*8)
2610 COLOR TS
2620 PRINT#1,CHR$(219)
2630 TC=TC+(VE/120)*SIN(HD/57.296)+IC
*(AL<1)*VE/80+IC*(AL>0)
2640 TR=TR-(VE/120)*COS(HD/57.296)-IR
*(AL<1)*VE/80-IR*(AL>0)
2650 IF TR>10 OR TR<2 OR TC>30 OR TC<
4 THEN 2960
2660 TS=POINT((INT(TC+.5)-1)*9,(INT(T
R+.5)-1)*8)
2670 R=INT(TR+.5):C=INT(TC+.5)
```

como para hacer acrobacias aéreas. Sobre todo, lo que hay que pensar es que volar no es una empresa fácil, sino que requiere mucha práctica, especialmente en lo que se refiere al despegue y aterrizaje. Si eres capaz de despegar de la primera pista y viajar hasta la segunda pista aterrizando en ésta, puedes considerarte un experto. Por último decir que cada vez que aterrizas te llenan el depósito de combustible.

INFORMACION SOBRE EL PROGRAMA

En este apartado veremos algunos datos del programa que te puede ser de gran ayuda. Con esto pretendemos que la gente no solo introduzca el programa y juegue, sino que pueda saber como se construye un programa. Creemos que es una de las mejores maneras de entender el lenguaje Basic y sus aplicaciones.

Nº de línea

200-270 Imprime el menú

280-300 Introducción de la elección

310-340 Introducción de efectos del viento.

370 Subrutina de listado de opciones

390-430 Bucle principal del programa.

```
2680 COLOR 13
2690 P$=CHR$(43):GOSUB 620
2700 IF WM=2 AND AL<2000 AND PC<295 A
ND PC>267 AND PR<55 AND PR>41 THEN 27
10 ELSE 2830
2710 IF WM=1 THEN 3010
2720 IF M2>0 THEN 3010
2730 GOSUB 3630
2740 GOSUB 3450
2750 WM=1
2760 M2=3
2770 TR=PR-35
2780 TR=TR/2
2790 TC=PC-264
2800 TS=POINT((INT(TC+.5)-1)*8,(INT(T
C+.5)-1)*8)
2810 GOTO 3010
2820 REM CHANGE MAP
2830 IF WM=2 AND AL<2000 AND PC<85 AN
D PC>58 AND PR<75 AND PR>61 THEN 2840
 ELSE 3010
2840 IF WM=1 THEN 3010
2850 IF M2>0 THEN 3010
2860 GOSUB 3630
2870 GOSUB 3450
2880 WM=1
2890 M2=3
2900 TR=PR-55
2910 TR=TR/2
2920 TC=PC-55
2930 TS=POINT((INT(TC+.5)-1)*8,(INT(T
R+.5)-1)*8)
2940 GOTO 3010
2950 IF M2>0 THEN 3010
2960 IF WM=2 THEN 3010
2970 GOSUB 3700
2980 WM=2
2990 M2=8
3000 FS=12
3010 IF M2<>0 OR WM<>2 THEN 3040
3020 R=7:C=7:P$=CHR$(219):COLOR 11:GO
SUB 620
3030 R=5:C=28:COLOR 11:P$=CHR$(219):G
OSUB 620
3040 RETURN
3050 REM CLEAR LOWER HALF OF SCREEN
3060 P$=STRING$(30,219):COLOR 1:C=3
3070 FOR R=11 TO 24
3080 GOSUB 620
3090 NEXT R
```

450-740 Muestra las rutinas de instrumentos.

760-790 Muestra las rutinas de instrumentos.

800-850 Muestra la velocidad.

860-890 Muestra la altitud.

910-980 Rutina de chequeo de colisión.

1000-1140 Muestra nivel de descenso del avión.

C-30 CASSETTE ESPECIAL PARA ORDENADOR



Con la marca Monser sobre el cassette, usted obtiene no solamente una excelente cinta para computador, sino también una cassette que le proporciona todas las funciones y conveniencias que requiera el usuario. El cassette para ordenadores personales Monser está diseñado para ser usado con microcomputadores y provee una combinación única de precisión y ejecución.

DE VENTA EN TIENDAS ESPECIALIZADAS.

Para envios dirigirse a Monser, S.A. c/ Argos nº 9. Tlf. 742 72 12 / 96.

1170-1310 Efectos de caida de velocidad.
1360-1450 Velocidad crucero muy alta.
1480-1510 Control del teclado para próxima orden.
1530-1820 Controles del avión.
1840-1950 Bucles (acrobacias).
1960-2030 Muestreo de potencia.
2040-2100 Muestra la situación de los flaps.

```
3100 C=23:P$=STRING$(8,219):COLOR 15
3110 FOR R=12 TO 23
3120 GOSUB 620
3130 NEXT R
3140 R=11:C=22:COLOR 4:P$=STRING$(10,
219):GOSUB 620
3150 COLOR 4:P$=CHR$(219):C=22
3160 FOR R=12 TO 24
3170 GOSUB 620
3180 NEXT R
3190 C=31
3200 FOR R=12 TO 24
3210 GOSUB 620
3220 NEXT R
3230 R=24:C=22:P$=STRING$(10,219):COL
OR 4:GOSUB 620
3240 R=17:C=24:P$=STRING$(6,219):COLO
R 6:GOSUB 620
3250 P$=STRING$(7,219):C=8:COLOR 15
3260 FOR R=14 TO 20
3270 GOSUB 620
3280 NEXT R
3290 REM DISPLAY INITIAL INSTRUMENT
 PANEL
3300 P$="HDG":COLOR 11:R=12:C=5:GOSUB
 620
3310 P$="GAS":R=14:C=4:GOSUB 620
3320 P$="SPD":R=17:C=4:GOSUB 620
3330 P$="PWR":R=20:C=4:GOSUB 620
3340 P$="GEAR DOWN":R=23:C=5:GOSUB 62
0
3350 P$="RDR":R=12:C=13:GOSUB 620
3360 P$="ALT":R=15:C=16:GOSUB 620
3370 P$="ROC  ":R=18:C=16:GOSUB 620
3380 P$="FLP":R=21:C=16:GOSUB 620
3390 IF WN=0 THEN 3440
3400 COLOR 1
3410 P$="WIND":R=15:C=9:GOSUB 5130
3420 P$=STR$(WS)+" KN":R=17:C=7:GOSUB
 5130
3430 P$=STR$(WD)+" DEG":R=19:C=7:GOSU
B 5130
3440 RETURN
3450 COLOR 1:P$=STRING$(30,219):R=1:C
=3:GOSUB 620
3460 P$=CHR$(219):C=3
3470 FOR R=2 TO 11
3480 GOSUB 620
3490 NEXT R
3500 C=32
```

2110-2170 Muestra timón
2190-2270 Situación tren de aterrizaje.
2300-2380 Calcula y muestra la ruta.
2390-2420 Calcula efectos del viento.
2440-2450 Calcula nueva posición.
2460-2810 Muestra la nueva posición.
2830-3030 Cambia la disposición del mapa.

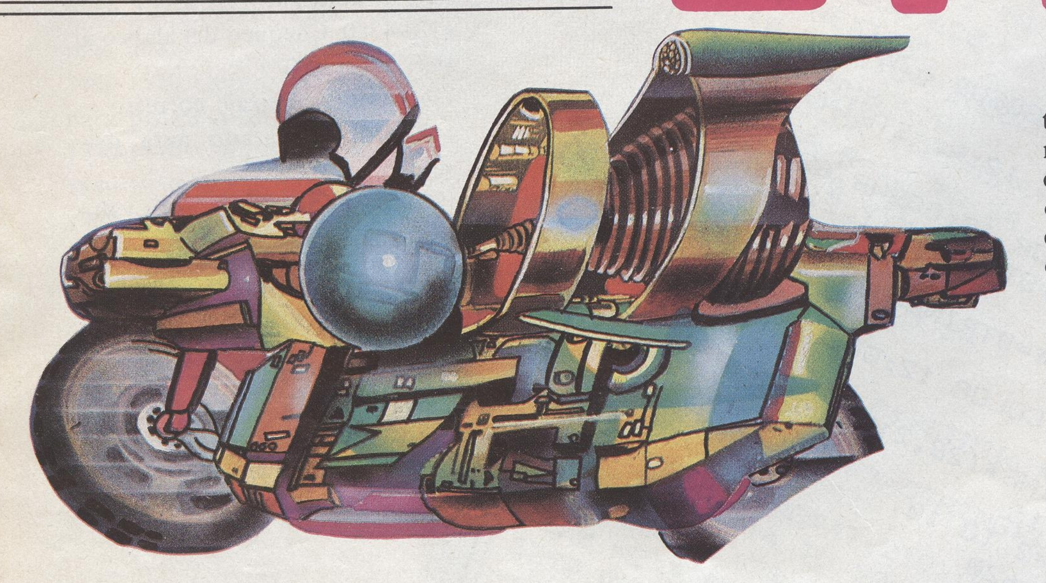
```
3510 FOR R=2 TO 11
3520 GOSUB 620
3530 NEXT R
3540 C=2
3550 FOR R=1 TO 24:GOSUB 620
3560 NEXT R
3570 R=4:C=7:COLOR 12:P$=STRING$(11,2
19):GOSUB 620
3580 R=5:C=7:COLOR 10:GOSUB 620
3590 R=6:C=7:P$=STRING$(11,219):GOSUB
620
3600 R=7:C=7:P$=STRING$(11,219):GOSUB
620
3610 R=8:C=7:COLOR 12:GOSUB 620
3620 RETURN
3630 P$=STRING$(28,219):C=4
3640 COLOR 15
3650 FOR R=2 TO 10
3660 GOSUB 620
3670 NEXT R
3680 RETURN
3690 REM TERRAIN MAP
3700 RESTORE
3710 FOR J=2 TO 10
3720 FOR K=4 TO 31
3730 READ CH,RP
3740 IF CH=97 THEN COLOR 1
3750 IF CH=112 THEN COLOR 12
3760 IF CH=120 THEN COLOR 6
3770 IF CH=128 OR CH=129 THEN COLOR10
3780 P$=STRING$(RP,219)
3790 R=J:C=K:GOSUB 620
3800 K=K+RP-1
3810 NEXT K,J
3820 REM DATA FOR TERRAIN MAP
3830 DATA 97,2,120,5,112,2,120,2,112,
3,120,1,97,3,120,2,112,8
3840 DATA 97,1,120,2,112,10,120,1,97,
6,120,2
3850 DATA 112,5,120,1,120,2,112,10,12
0,7,97,2
3860 DATA 120,2,112,2,120,2,97,1,112,
19
3870 DATA 120,1,97,1,112,3,129,1,112,
1,120,2
3880 DATA 112,8,120,2,112,8,97,1,120,
1,112,7
3890 DATA 120,1,112,3,129,1,112,2,120
,8,97,5,120,3,112.6
3900 DATA 112,5,120,4,112,2,120,5,97,
3,120,2,112,7
```

3060-3280 Prepara el fondo de la pantalla.
3300-3440 Muestra el panel de instrumentos inicial.
3450-3680 Pantalla inicial.
3700-3810 Muestra mapa del terreno en la parte superior de la pantalla.
3830-3930 Datos del mapa del terreno.
3960-4010 Valores iniciales del viento
4090-4140 Efecto de sonido de colisión
4200-4240 Inicializa variables para un nuevo intento.
4270-4310 Chequeo de la dirección al aterrizar.
4330-4380 Chequeo del alabeo al aterrizar
4390-4460 Aterrizaje correcto
4470-4550 Preparado para despegar.
4570-5160 Inicialización de valores para comienzo del vuelo.

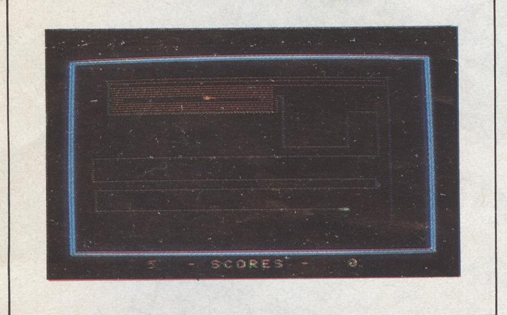
CONTINUA EN PAG. 18

JUEGO DEL MES

LAZE



La emoción del enfrentamiento, hace que el aire se espese, el ruido de los escapes de los vehículos, hace que los oídos imploren silencio, la cegadora estela de los rayos láser nos obliga a cerrar los ojos más de una vez, exponiendo nuestro efímero transcurrir, a ser reducido a cenizas en menos de un segundo. Respirando este ambiente, nos aferramos a nuestro Joystick, y como se dice en la asfáltica jerga, le metemos el puño a tope a nuestra avanzadísima máquina a reac-



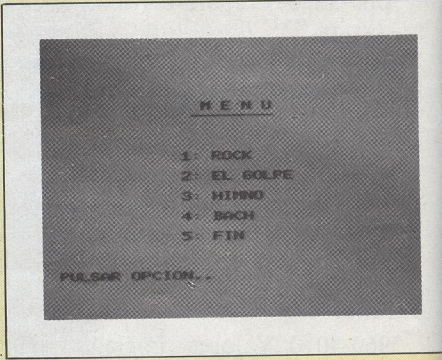
ción..., tras pulsar la "S", un torbellino de ruido y acción nos envuelve haciéndonos por un momento perder la noción del sitio donde nos encontramos; sobre todo la primera vez, no es nada fácil identificar el lugar del que se supone que debemos partir.

Si alguno de vosotros ha visto en las pantallas cinematográficas la película TRON (que se hizo famosa, entre otras cosas, por ser la primera que incorporó en su realización, un ordenador), rápidamente habrá identificado este juego, con el fragmento de percusión de las motos-láser, y habrá acertado.

Cuando nuestro especialista en software de acción vio este juego, no pudo decirse que había encontrado el programa de su vida..., aunque sus palabras no fueron duras, la expresión de su cara era inequívoca..., el juego, sin verlo, no le gustaba. Como mi labor era la de hacer este artículo, pues si no lo hago no cobro, y si no cobro, pues... eso, que el vicio de comer, lo tenemos todos, le rogué encarecidamente que lo cargase en máquina, y que me echase una mano para revisarlo y comentarlo. Conectamos el Joystick, encendimos la máquina, pusimos la cinta en el cassette, y tras teclear BLOAD "pss", R, nos dispusimos a dar comienzo al presente artículo.

En primer lugar, se nos ofrece una serie de instrucciones sobre como se va a desarrollar el juego, y a continuación el Menú, que trataremos de explicar con la mayor claridad posible. El mencionado menú consta de diez opciones, siendo la primera de ellas la "S", que nos permite dar comienzo al juego. La "I" nos ofrece un nuevo visionado del repertorio de instrucciones; las siguientes cuatro opciones, son una innovación en cuanto al sistema de elección de posibilidades, es decir, que si pulsamos la "B", el "ON" que aparece a la izquierda de la "B", se torna en "OFF", y viceversa, si estando ahora en "OFF" presionásemos la "B" de nuevo, la izquierda se volverá "ON". Pulsando la "C" cambiaremos el "ON" de la "C" en OFF", o lo que es lo mismo, cuando la "C" esté en posición "ON", el papel de oponente, lo asume el Computador, mientras que estando en "OFF", habrá de ocuparlo un acompañante humano. La opción "O" en "ON", nos interpondrá obstáculos sobre el campo de juego, y en "OFF", no aparecerán. La "F" en "ON", nos permite jugar a más velocidad, y en "OFF", a algo menos..., pero no nos olvidemos del aspecto humano..., en este punto, nuestro

MUSICA

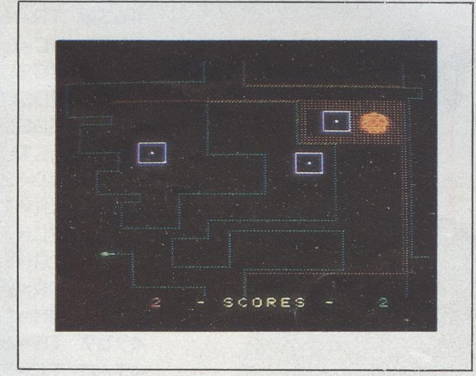


R BYKES

especialista en juegos de acción, ya no era capaz de mirarme mientras me hablaba; su mano, apretada alrededor del Joystick, parecía querer arrancarlo de su base, sus dedos, casi blancos por la presión que ejercían, no soltaban para nada la sofisticada palanquita, y un par de ojos crispados, se cernían sobre la pantalla, sin apartarse de ella ni un milímetro; entre una frase y otra, en lo que iba comentando el juego, intercalaba alguna que otra expresión, más o menos publicable. Después de dos horas, conseguí ganar a la endiablada máquina un par de partidas, por supuesto, a baja velocidad, y por fin pude hacerme con los mandos del jueguecillo, pues al fin y al cabo, yo también debería de probar un poquito, no todo va a ser, escribir de oídas, ¿nos os parece...?

Las opciones "U", "R", "D",y "L" son para redefinir las teclas de uso del juego, siendo:

"U" (UP).—ARRIBA
"R" (RIGHT).—DERECHA
"D" (DOWN).—ABAJO
"L" (LEFT).—IZQUIERDA



A los cinco minutos de huir, esquivar y estrellarme, y con esa manía mía de cotillear todo lo posible en todos los sitios, coloqué la opción "B" en "OFF" y una nueva dimensión del juego, se abrió ante mi, era estupendo, era nuevo, era original, era lo suficiente para que mi compañero, ausente durante unos instantes, por razones por las que cualquiera tendría que ausentarse, me obligase, literalmente, a cederle el Joystick, para que probase, como especialista que es, eso nuevo que había en la pantalla.

El juego, no es malo, es altamente adictivo, los gráficos, escasos pero suficientes y vistosos, el sonido límpio y apropiado, como caracteriza a los juegos MSX, y el nivel de dificultad es alto.

A la una de la madrugada, cuando abandoné la redacción, nuestro especialista continuaba tratando, tras cinco horas de pruebas, de abatir a la máquina, en esa nueva opción que se nos presenta, con la "B" en "OFF", y que preferimos que tu mismo descubras.

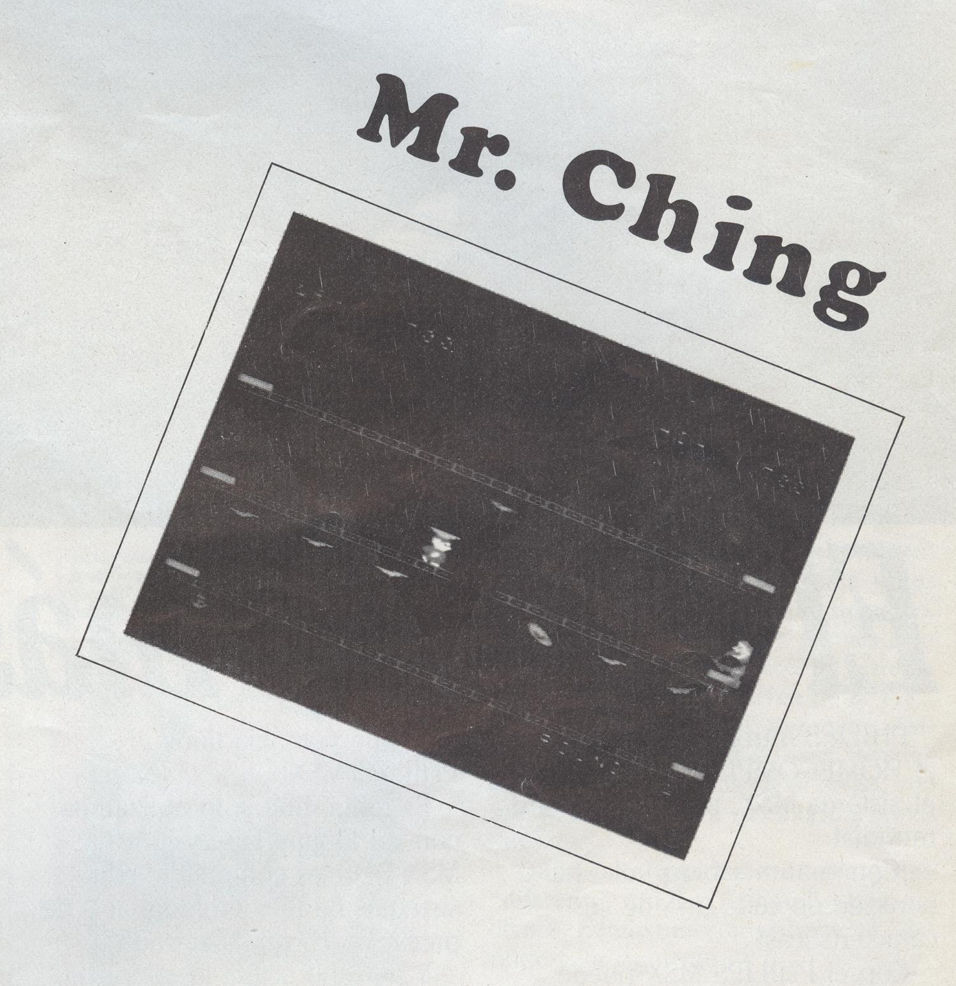
Con este programa musical pretendemos mostrar las posibilidades sonoras que tienen los aparatos MSX. Para generar sonidos, se utiliza la sentencia play, pudiendo especificar tiempo, octavas, duración, nota, silencios, volumen, modulación y patrón de variación de volumen. Con esta sentencia se podrán tocar simultáneamente los sonidos especificados por hasta tres submandatos, mediante tres canales. En el programa, la canción de la película "El Golpe" se ejecuta por tres canales simultáneamente, observándose el alto nivel del equipo MSX.



```
3910 DATA 112,4,120,4,112,7,120,1,97,
1,120,3
3920 DATA 112,8,112,2,120,6,112,6,120
,4,112,4,120,6,120,2
3930 DATA 97,2,120,1,112,5,120,2,112,
8,120,4,97,4
3940 RETURN
3950 REM SET INITIAL CONDITIONS
3960 FU=500
3970 IF WN=0 THEN 4000
3980 WS=INT(RND(1)*30)+4
3990 WD=INT(RND(1)*360)
4000 OI=PR:OC=PC
4010 RETURN
4020 P$=STRING$(7,219):C=8
4030 COLOR 15
4040 FOR R=14 TO 20
4050 GOSUB 620
4060 NEXT R
4070 RETURN
4080 REM CRASH
4090 SOUND 0,0:SOUND 1,5:SOUND 2,0:SO
UND 3,13
4100 SOUND 4,255:SOUND 5,15:SOUND 6,3
0:SOUND 7,0
4110 SOUND 8,16:SOUND 9,16:SOUND 10,1
6:SOUND 11,0
4120 SOUND 12,5:SOUND 13,0
4130 FOR DE=1 TO 100:NEXT DE
4140 SOUND 12,56:SOUND 13,0
4150 GOSUB 4020
4160 P$="YOU":R=16:C=10:GOSUB 5130
4170 P$="CRASHED":R=18:C=8:GOSUB 5130
4180 FOR DE=1 TO 4000:NEXT DE
4190 REM RESET VARIABLES
4200 RO=0:PW=0:VE=0
4210 AL=0:RD=0:FL=0
4220 WN=0:WD=0:WS=0
4230 IR=0:IC=0
4240 B1=0:B2=0:B3=0
4250 GOTO 190
4260 REM CHECK LANDING GEAR
4270 IF GR=0 THEN 4330
4280 GOSUB 4020
4290 P$="GEAR":R=16:C=9:GOSUB 5130
4300 P$="UP":R=18:C=10:GOSUB 5130
4310 GOTO 4090
4320 REM CHECK AMOUNT OF BANK
4330 IF ABS(B3-B1)<4 THEN 4390
4340 GOSUB 4020
4350 P$="TOO":R=15:C=9:GOSUB 5130
4360 P$="MUCH":R=17:C=9:GOSUB 5130
4370 P$="BANK":R=19:C=9:GOSUB 5130
4380 GOTO 4090
4390 PLAY "ECF"
4400 GOSUB 4020
4410 P$="YOU'VE":R=16:C=9:GOSUB 5130
4420 P$="LANDED":R=18:C=9:GOSUB 5130
4430 FU=500
4440 RO=0
4450 FOR DE=1 TO 16000:NEXT DE
4460 GOSUB 4020
4470 PLAY "CE"
4480 P$="YOU ARE":R=15:C=8:GOSUB 5130
4490 P$="CLEAR":R=16:C=9:GOSUB 5130
4500 P$="FOR":R=17:C=10:GOSUB 5130
4510 P$="TAKE-":R=18:C=9:GOSUB 5130
4520 P$="OFF":R=19:C=10:GOSUB 5130
4530 FOR DE=1 TO 5000:NEXT DE
4540 GOSUB 4020
4550 GOTO 1460
4560 REM INITIAL VALUES
4570 HD=90
4580 PR=62
4590 PC=55
4600 TS=10
4610 GR=0
4620 WM=1
4630 TR=6
4640 TC=8
4650 GOSUB 3960
4660 GOSUB 3060
4670 GOSUB 3450
4680 RETURN
4690 HD=270
4700 PR=70
4710 PC=79
4720 TS=15
4730 GR=0
4740 WM=1
4750 TR=6
4760 TC=30
4770 AL=400
4780 VE=110
4790 PW=100
4800 GOSUB 3960
4810 GOSUB 3060
4820 GOSUB 3450
4830 GOTO 2020
4840 HD=INT(RND(1)*360)
4850 PR=RND(1)*50+40
4860 PC=RND(1)*160+60
4870 WM=2
4880 AL=INT(RND(1)*3000)+4000
4890 VE=INT(RND(1)*50)+100
4900 PW=130
4910 GR=1
4920 GOSUB 3960
4930 GOSUB 3060
4940 GOSUB 2220
4950 P$=STRING$(30,219)
4960 COLOR 1
4970 R=1:C=3:GOSUB 620
4980 C=3:P$=CHR$(219)
4990 FOR R=2 TO 11
5000 GOSUB 620
5010 NEXT R
5020 C=32
5030 FOR R=2 TO 11
5040 GOSUB 620
5050 NEXT R
5060 C=2
5070 FOR R=1 TO 24
5080 GOSUB 620
5090 NEXT R
5100 GOSUB 3700
5110 PS=POINT(INT(PC/10+.5)*8-1,INT(P
R/10+.5)*8-1)
5120 GOTO 2020
5130 COLOR 1,15
5140 PRESET((C-1)*8,(R-1)*8)
5150 PRINT#1,P$
5160 RETURN
```

Analisis Software

Mr. Ching



Ha llegado el correo y en mis manos tengo un cartucho MSX, que se llama Mr. CHING. No puedo esperar demasiado, enchufo el monitor, coloco el cartucho en su alojamiento, enciendo la máquina, y ante mí aparece una bonita pantalla (no original, pero si bonita) que dice MR. CHING © HAL 1984 por T. GOTO y N. YAMAMURA 1 PLAYERS, 2 PLAYERS y una flecha apuntando a 1 PLAYER; esta punta de flecha se mueve con cualquiera de los cursores, y la barra espaciadora nos servirá para dar comienzo al juego. La pulsamos!!! y nos encontramos con una pantalla discreta, pero cuidada en cuanto a gráficos, por la derecha de la cual aparece nuestro Mr. CHING, acompañado de una musiquilla muy propia, con entonación oriental; siguiendo en la tónica de esta orientalidad, el Sr. Ching, nos hará la reverencia, de acuerdo a las más elementales reglas de cortesía china y a continuación solo nos queda, utilizando las teclas de los cursores colocadas a la derecha del teclado, hacer que nuestro chino corra, (o salte si es que pulsamos la barra espaciadora), para recoger platos, de cualquiera de los escalones que a derecha e izquierda de cada piso tenemos representados, una vez con el plato en la cabeza, Mr. Ching deberá subir a la cima de cada vara y colocar el plato girando, en peligroso equilibrio. Una vez que hemos puesto un plato sobre cada vara del primer nivel, una de éstas se elevará y nos permitirá el ascenso al siguiente; de cualquier modo, el completar un nivel, no significa abandonarlo, pues los platitos, pasado determinado tiempo empiezan a perder fuerza poco a poco, y la pierden,... la pierden,... y como se caiga un plato perdemos una vida.

¿Qué? Difícil, ¿No?... Pues eso no es nada, comparado con los problemas que nos planteará el malvado MING, que nos lanza, aleatoriamente cántaros rodando o cuchillos; como ya os comenté, podemos saltar, utilizando la barra espaciadora, con lo cual podremos esquivar multitud de situaciones difíciles, al fin y al cabo, Mr. Ching corre más que los jarrones, pero los cuchillos, son rápidos, mucho más rápidos que nosotros, y difíciles, muy difíciles de dar esquinazo.

El juego está medianamente ambientado, con unos gráficos, no excepcionales, pero sí suficientes. Con respecto al scaner del teclado, solo se retrasa cuando nuestro enemigo MING, nos arroja algo, es decir, que la rutina del movimiento y control del objeto móvil que nos lanza, debe de alguna forma distraer el control del teclado, pero lo cierto es que apenas se nota la diferencia.

Es en definitiva, un juego original y agradable, para cualquier tarde de un día que amanezca nublado.

PHILIPS MSX



El sistema más sabio

PHILIPS introduce en España el HOMECOMPUTER más sabio, el sistema MSX, nuevo estandard mundial.

¡Con cuanta sabiduría se ha pensado en cada una de sus características!

Con el PHILIPS MSX puede realizar mil combinaciones de elementos: monitores, impresoras, floppys, programas educativos, de juegos y aplicaciones profesionales, gracias a su compatibilidad total tanto en hardware como en software.

El PHILIPS MSX está tan sabiamente diseñado que Vd. puede elegir entre conectarlo al televisor de su casa, o a un monitor monocromo o de color.

De igual modo puede utilizar como unidad de almacenamiento de memoria un cassette normal o un Floppy Disc del sistema MSX.

¡Y qué potencia tiene el PHILIPS MSX!

Es tanta, que si lo utilizamos con un Floppy Disc y junto a MSX-DOS, es compatible con sistemas de tipo profesional y de precio mucho más elevado.

Y aquí no acaba la sabiduría con que ha sido creado el PHILIPS MSX.

Puede hacerlo crecer según sus necesidades, desde un sencillo ordenador doméstico, con el lenguaje Basic más potente del mercado, hasta un sistema de tipo profesional que puede llegar a una capacidad máxima de 1.024 K bytes.

PHILIPS MSX. Nunca se le quedará pequeño, nunca se le quedará anticuado.

PHILIPS MSX, creado como un equipo atractivo, fácil de usar y muy asequible de comprar.

¡PHILIPS MSX, sin duda, el sistema más sabio!

MSX-DOS es compatible con CP/M™ y posee la misma estructura de ficheros que MS-DOS™.

Todos los sistemas MSX son compatibles entre sí.

MSX, MSX-DOS™ y MS-DOS™ son marcas registradas de Microsof Corp.
CP/M™ es una marca registrada de Digital Research.

Si desea algún tipo de información relacionada con el campo del HOMECOMPUTER, estamos a su disposición en el teléfono

(91) 413 22 46

Desearía recibir más información sobre el PHILIPS MSX.

Nombre ....

Apellidos ....

Domicilio ....

....

PHILIPS IBERICA S.A.E.
Apartado de Correos 50.800
28080 MADRID

PHILIPS MSX HOMECOMPUTER SYSTEM

El amigo sabio de la familia.

CUSI

PHILIPS MSX
HOMECOMPUTER SYSTEM

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Consola VG 8010
Sistema MSX.
Teclado: Teclado con disposición y separación estilo profesional de 72 teclas.
Memoria: 32 K ROM, 48 K RAM (incluyendo 16 K RAM de vídeo).
Interconexiones incorporadas: Salida de RF, Salida Monitor, Interface audio-cassette, 2 conectores para controles manuales, 2 ranuras para cartuchos.

Consola VG 8020
Sistema MSX.
Teclado: De recorrido completo, profesional con 73 teclas.
Memoria: 32 K ROM, 80 K RAM (incluyendo 16 K RAM de vídeo).
Interconexiones incorporadas: Salida de RF, Salida Monitor, Interface audio-cassette, 2 conectores para controles manuales, 2 ranuras para cartuchos, Interface para impresora.

Características comunes VG 8010/VG 8020
Conjuntos de caracteres 253 alfanuméricos y gráficos (incluye la ñ).
Procesadores: Principal Z 80 A, Audio AY-3-8910, Vídeo TMS 9929 A.
Lenguaje BASIC MSX: 130 instrucciones incorporando macrocomandos y sprites.
Posibilidad máxima de expansión de memoria 1M. byte.
Editor de pantalla.
Utilizando MSX-DOS™ es compatible con CP/M™ y tiene la misma estructura de ficheros que MS-DOS™.

Monitor monocromo BM 7552 y BM 7502
Tubo de Imagen: Pantalla de alta resolución de 12", antideslumbrante, Fósforo P 42.
Ancho de Banda: 20 MHZ (a —3 dB).
Resolución: Horizontal: 920 líneas en el centro.
Vertical: 285 pixels.
Caracteres en pantalla: 80×25 (2.000)
Salida Sonora: 0,3 W con 5% de distorsión.

Impresora de matriz
VW 0010, 40 columnas y VW 0020 de 80 columnas.
Método impresión: Matriz de puntos por impactos.
Matriz de carácter de 8×8 puntos.
Paso de caracteres 10,5 cpi y 10 cpi, respectivamente.
Velocidad de impresión 35 cps y 37 cps respectivamente.
Mecanismo PF alimentación por fricción y tracción.

Próximos lanzamientos
Monitor de color 14".
Floppy disc 3½" 500 K sin formatear (360 K formateado).

Software
Disponibles en MSX más de 150 títulos entre aplicaciones, utilidades, educativos y juegos en soporte ROM, cassette y floppy de 3½".

Máxima

Este es otro juego de matar marcianos, tema que los fabricantes de Software MSX no han podido resistir la tentación de abordar, que no por estar ya visto, es menos atractivo.

Sin embargo, en este juego, aunque no muy original en el concepto, se observa una diferencia: el juego consiste en destruir, como no, una variada gama de oleadas alienígenas. Uno tras otro, van cayendo los marcianos, cada uno con un movimiento y con unos gráficos distintos.

Tú dispones de un laser, que al ser usado abusivamente, se calienta y hasta que se enfríe no puedes utilizarlo.

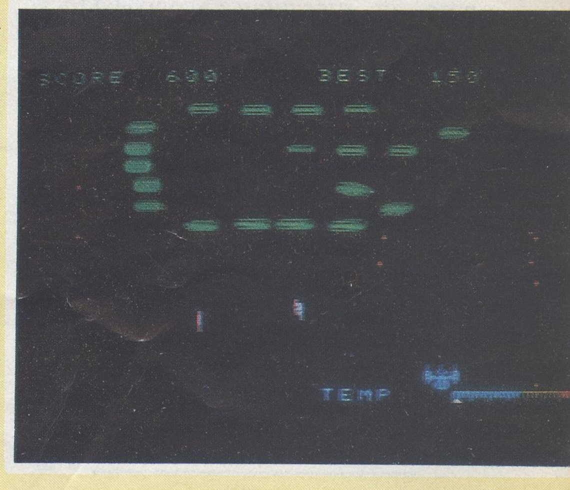




Cada oleada o máxima tiene un truco para ser destruida, pero tuvimos que ver caer muchas de nuestras naves hasta averiguarlo. Por ejemplo, en la segunda pantalla hay que esperar a que los alienígenas se muevan de un lado a otro de la pantalla y poder colocarse debajo y al abrigo de las balas para poder destruirlos. En el juego intervienen también los meteoritos. Los amarillos pueden ser alcanzados fácilmente, pero los blancos nunca pueden destruirse, por mucho que se intente, aunque ellos si pueden destruirte si te alcanzan. Existen también meteoritos anaranjados, que al ser explosionados por tu laser, provocan una reacción en cadena que hace desaparecer a todos los alienígenas de la pantalla de turno.

En cuanto a sonido, y gracias a la posibilidad que nos ofrece el sistema MSX de utilizar el altavoz de la T.V., este juego queda muy aparente. Asimismo, la posibilidad de usar Joystick da una nueva dimensión al juego, con una buena respuesta en cuanto a movimientos.

Quizás lo que hace a este juego "diferente" son las 16 pantallas de marcianos, siendo una completamente diferente a la siguiente.



Comenzamos aquí una nueva singladura en esto de la MICROINFORMATICA, aquí, día a día, o mejor quizá, mes a mes, veremos los detalles de la programación, no solo del BASIC, que es a lo que nos tienen acostumbrados todas las publicaciones que hasta el momento se han editado en nuestro país.

Aquí, en primer lugar, y muy concretamente, veremos, algunas de las variaciones del BASIC; variaciones que hacen del MSX, un sistema superpotente. Fijaros en que cada una, y digo con pleno conocimiento de causa, que cada una de las variaciones que veáis con respecto a otros BASIC que ya conoceis, no hacen sino potenciar el nuestro, mejorando los defectos, o mejor dicho, las carencias que padecen otros sistemas. (No debemos olvidar nunca, que este sistema no ha sido más que la síntesis obtenida, tras años de experiencia acumulados por algunas de las más afamadas firmas del mundo). Perdonad si durante algunos números de la revista, os castigamos con estas cosas, prometemos que serán los menos posibles, pero tened en cuenta, que es necesario conocer muy bien la potencia de nuestro lenguaje, para así saber en todo momento, la diferencia entre programar y codificar, pues no olvideis que son dos cosas distintas, aunque casi siempre van unidas.

El programador se diferencia del pobre novato, en que el primero trabaja en la programación, paso a paso, sin precipitarse, conociendo el equipo que va a utilizar, conociendo todas sus posibilidades y todas sus limitaciones, y una vez planteado esto se ejecuta el primer paso: el análisis, allí sabremos exactamente, lo que queremos hacer, y como lo debemos de hacer; en el siguiente paso, nos plantearemos, el diagrama de flujo, en el siguiente..., pero... no os vamos a contar todo ahora, darnos tiempo y ya veréis, ya veréis...

FUNCIONES EN EL MSX

CARGA DE PROGRAMAS:

CLOAD

Para cargar un programa Basic MSX desde cassette se utiliza el comando CLOAD "nombre de archivo"

El nombre no debe tener más de 6 caracteres. Si se especifican más de 6 caracteres, la computadora los ignorará.

Si se omite el nombre de archivo, la máquina cargará el archivo del primer programa encontrado. Al introducir el comando CLOAD y poner el magnetófono en funcionamiento, aparecerá el mensaje "Found: Nombre de archivo", lo que indica que el programa se está cargando. Cuando ocurra un error durante la carga rebobine la cinta y vuelva a cargar.

Para cargar un programa en lenguaje máquina se utiliza el comando BLOAD "nombre de dispositivo (nombre de archivo)".

Cuando se quiere cargar desde un magnetofón, el nombre de dispositivo es "CAS".

Asimismo, si se pone después del comando "r", el programa se autoejecuta una vez cargado.

Esta sentencia carga un programa en lenguaje máquina almacenado mediante la sentencia BSAVE en un área de memoria comprendida entre las direcciones inicial y final especificadas mediante la sentencia BSAVE.

En este comando se puede también especificar decalaje y el formato es "DECALAJE" escrito despues del último comando.

Si se especifica decalaje, el valor se añadirá a dichas direcciones inicial y final.

La sentencia LOAD carga un archivo de programa Basic en la memoria desde el dispositivo especificado. Cuando se especifique, como nombre de dispositivo, CAS: el programa almacenado en forma ASCII mediante SAVE"CAS: nombre de archivo" en un cassette se cargará en la memoria del ordenador.

Una vez introducido un programa en la memoria, tenemos la posibilidad de verificar si la grabación ha sido correcta. Para hacer esto, se utiliza el comando CLOAD? "nombre de archivo"

Mediante este comando, se compara el programa almacenado en un cassette con el cargado en la memoria.

Después de la comparación, si los programas coinciden, en la pantalla aparece el mensaje OK, lo que indica que el ordenador espera nuevas instrucciones. Si no concuerdan, se visualizará en la pantalla el mensaje "DEVICE 1 / 0 ERROR" y el ordenador esperará nuevas instrucciones.

Si se omite el nombre del archivo, el primer programa encontrado se compara con el programa de la memoria.

CSAVE

Para almacenar programas grabados en Basic MSX en un cassette se utiliza el comando CSAVE "nombre de archivo".

Para almacenar un programa se pueden utilizar como máximo 6 caracteres. El primer caracter no puede ser un número.

Al almacenar un programa, también se puede especificar la velocidad de transmisión en baudios. Esto se hace con el comando:

",Velocidad de Transmisión en baudios"

En cuanto a la velocidad, cuando se especifique 1, ésta será de 1200 baudios y cuando se especifique 2, será de 2400 baudios.

Si se desea almacenar programas con notación binaria dentro de un área especificada de la memoria se utiliza el comando:

BSAVE "nombre de dispositivo (nombre de archivo)", dirección inicial, dirección final (Dirección de comienzo de la ejecución)

Si se especifica la dirección de comienzo de la ejecución, ésta empezará en la dirección especificada cuando el programa de lenguaje de máquina se haya almacenado mediante una sentencia BLOAD con opción R; si se omite la dirección inicial será considerada como dirección de comienzo de la ejecución.

He aquí un ejemplo de ejecución:

B SAVE "CAS: PROG 4", & HE 00, & HE 800, & HE 100

Ahora veremos algunas funciones y comandos que no existen en el Basic que conocíamos y algunas que se corresponden con funciones ya conocidas por nosotros.

BIN$(X)

La función BIN$(X) nos da la expresión binaria de datos numéricos en forma de datos alfanuméricos.

Ejemplo:
BIN $ (100)
01100100

Condiciones: Constantes, variables, variables de matriz, numéricas o sus expresiones de — 32768 a 65535. En caso de poner un número negativo, tendrán el mismo valor que si se hubiesen añadido a 65536.

CALL

La sentencia CALL ejecuta un mandato ampliado de un cartucho ROM. Su formato es:

CALL mandato ampliado (argumento, argumento)

Las condiciones de argumento son: variables, variables de matriz, constantes, tipo entero o sus expresiones, variables, constantes, variables de matriz, alfanuméricas o sus expresiones.

Cuando un cartucho ROM proporcione un mandato ampliado, este se podrá ejecutar utilizando una sentencia CALL.

En lugar de Call, podrá utilizarse "______" (Subrayado)

CDBL

La función CDBL (convert to double precision)

Convierte datos numéricos en datos de precisión doble. Esta función trata internamente los datos numéricos dados, como datos de precisión doble. Su formato es:

CDBL (X)

Condiciones: constantes, variables, variables de matriz, numéricas o sus expresiones.

CINT

La función CINT (X) convierte datos numéricos en datos tipo entero. Esta función difiere de la función INT en que tal función ofrece el número entero de X, mientras que CINT convierte X en un entero en el que el proceso interno es diferente.

Las condiciones son: Constantes, variables, variables de matriz, numéricas o sus expresiones de —32768 a 32768.

Ejemplos.
PRINT CINT (9 / 2)
4
PRINT CINT (12 * 200 * 55)
OVERFLOW

COLOR

La sentencia color especifica los colores de primer plano, fondo y área de los bordes. Su formato es:

COLOR (Color de primer plano), (Color de Fondo), (Color de los bordes).

La tabla de códigos de color le será muy útil al seleccionar el color. (Fig. 1).

En el modo de gráficos, el color de fondo no cambiará especificándolo con una sentencia COLOR. Para cambiarlo, hay que ejecutar primero CLS.

CSGN

La función CSGN convierte datos numéricos en datos de precisión simple. Su formato es PRINT CSGN (X).

Las condiciones son: constantes, variables y variables de matriz, numéricas o sus expresiones.

Ejemplo.
10 PRINT COS (0.7656).
20 PRINT CSNG (0.7656).
RUN
.72096670541357
.720967.

Código	Color	Código	Color	Código	Color	Código	Color
0	Transparente	4	Azul oscuro	8	Rojo	12	Verde oscuro
1	Negro	5	Azul claro	9	Rojo claro	13	Magenta
2	Verde	6	Rojo oscuro	10	Allo. oscuro	14	Gris
3	Verde oscuro	7	Azul celeste	11	Allo. claro	15	Blanco

(fig. 1).

CSRLIN

La función CSRLIN ofrece la coordenada. Y de la posición del cursor.

Veamos el siguiente ejemplo:
10 CLS
20 INPUT A$
30 PRINT A$
40 CL = CSRLIN
50 LOCATE 0, CL + 3: PRINT "FIN".

Los datos alfanuméricos que se muestran mediante la línea 30, ocuparán una línea, o varias, dependiendo de su longitud. Sin embargo, la coordenada. Y (ubicación vertical) del cursor después de la visualización se introducirá en la variable CL, Y "FIN" se visualizará con un valor de 3 unidades mayor que CL como coordenada Y. Así, "FIN" se mostrará 3 líneas debajo, independientemente de la longitud de los datos de A$

DEFUSR

La función DEFUSR especifica una dirección de comienzo cuando una función USR llama a una subrutina de lenguaje máquina, su formato es:

DEFUSR (X) = dirección de comienzo.

Siendo X un número entero del 0 al 9 y la dirección de comienzo constantes, variables, numéricas o sus expresiones de 0 a 65535, la dirección de comienzo podrá definirse tantas veces cuantas requiera un programa sin cambiar el valor del número de usuario (X).

Ejemplo: DEFUSR 1 = & HE000. se define como USR 1.

Como resultado, la subrutina de lenguaje de máquina que comienza en la dirección &HEOOO, se define como USR 1.

DELETE

Si queremos borrar líneas de un programa, se utiliza la sentencia DELETE.

Su formato es:

DELETE (número de línea) (— número de línea).

Este comando se puede usar de varias formas:

— DELETE 400 barra la línea 400
DELETE 30-60 borra de la línea 30 a la 60.

— DELETE — 70 borra desde la primera línea hasta la 70.

— DELETE borra la última línea visualizada mediante una sentencia LIST o la línea interrumpida debido a un error.

FIX

La función FIX nos ofrece el entero de datos numéricos:

PRINT FIX (5); FIX (— 5); FIX (5.43); FIX (— 5.43)

RUN

5-5 5-5.

* Esta función es similar a la función INT, que nos muestra el valor entero máximo inferior de datos numéricos.

Ejemplos: PRINT INT (8.58); (— (— 8.68)

8 — 9

En el caso del número — 8.68, el valor entero es — 9, ya que es el inmediatamente **inferior** al número dado.

FRE

La función FRE nos muestra el número de bytes de un área no utilizada de la memoria que pueden emplearse en BASIC MSX.

Su formato es: FRE (X) siendo X un valor numérico arbitrario.

LET

Una condición importante es LET, que asigna datos a una variable.

El formato es: LET variable = X.

En el aparato MSX, al asignar datos, se puede omitir la sentencia LET.

Ejemplo:

25 LET A = 3

Es lo mismo que:

25 A = 3

LOCATE

La condición LOCATE hace que el cursor se mueva a una ubicación especificada.

Su formato es:

LOCATE (coordenada X); (coordenada Y); (interruptor de cursor)

En cuanto al interruptor de cursor, si se pone un 0, el cursor no se visualiza, y si ponemos un 1, este se visualiza.

Ejemplo:

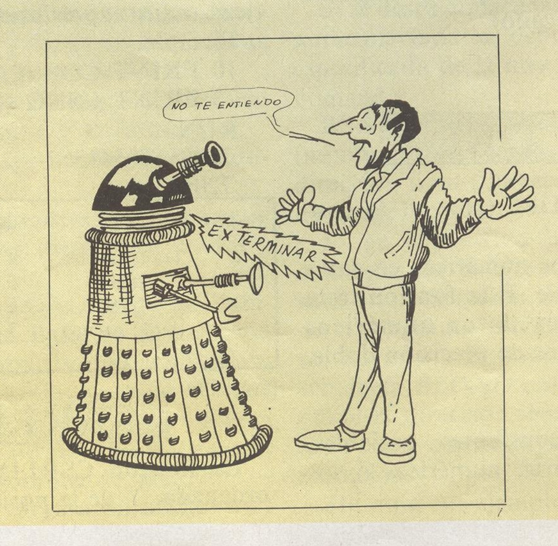
10 CLS

20 LOCATE 2, 9, 0

30 PRINT " ".

TABLA DE REFERENCIA PARA MENSAJES DE ERROR EN EL MSX

1. Next without for: No hay sentencia for correspondiente a su sentencia next.
2. Sintax error: Error sintáctico en la respuesta.
3. Return without gosub: No hay sentencia gosub correspondiente a su sentencia return.
4. Out of data: No hay mas datos para leer.
5. Illegal function call: Especificación ilegal en una función o mandato.
6. Overflow: Demasiados o demasiados pocos datos.
7. Out of memory: No hay más memoria.
8. Undefined line number: Se ha especificado un número de línea no definido.
9. Subscript out of range: Subindice de matriz fuera del margen definido.
10. Re dimensioned array: La matriz de una sentencia dim ya ha sido especificada.
11. División by Zero: Se ha dividido por cero.
12. Illegal direct: El mandato no puede utilizarse en modo directo.
13. Tide mismatch: Error de deletreo de los datos.
14. Out of string space: No queda más área para variables alfanuméricas.
15. String too long: Cadena demasiado larga.
16. String formula too complex: Cadena demasiado complicada.
17. Can't continue: No es posible continuar la ejecución del programa.
18. Undefined user: Se ha utilizado una función no definida mediante una sentencia DEF FN.
19. Device 1 / 0 error: error en el equipo conectado.
20. Verify error: Discordancia entre el programa del cassette y el de la memoria.
21. No resume: no hay sentencia resume.
22. Resume without error: No hay sentencia on error correspondiente a su sentencia on error.
23. Unprintable error: Ha ocurrido un error carente de mensaje de error.
24. Missing operand: Falta un operando.
25. Line buffer overflow: El programa introducido sobrepasa el tamaño de la memoria intermedia.
26. Internal error: El contenido de la memoria o el texto es anormal.
27. Bad file number: Nombre de archivo incorrecto.
28. File already open: El archivo especificado ya ha sido abierto.
29. Input past end: ya se han leido los últimos datos.
30. Bad file name: Nombre de archivo incorrecto.
31. Direct statement in file: Durante la carga de un archivo se ha introducido un mandato de modo directo.
32. File not open: Hay que abrir el archivo.



SONY HIT-BIT HB75

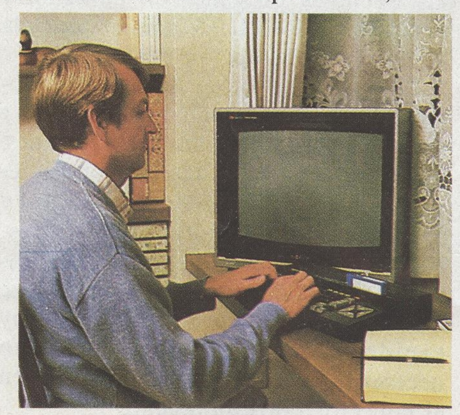


Ya lleva entre nosotros algunos meses el HIT-BIT, de la casa Sony, y sin embargo, para mí era uno de los microordenadores personales poco menos que desconocidos. Si que lo había visto en los anuncios de televisión y en algunos escaparates, donde había encontrado el modelo HB-55. Pero eso no es suficiente para dar por conocido un microordenador. Ahora me llega la ocasión de tomar contacto con el HB-75, el más alto de la gama HIT-BIT, que acaba de llegar a nuestro país. Tras esta primera experiencia con él, me dispongo a expresar las conclusiones que de este contacto he sacado.

En primer lugar, y aún antes de abrir la caja, he de destacar como positivo el hecho de estar encuadrado dentro del sistema MSX. Mucho se escribe, y más se escribirá, sobre este sistema, o standard, único intento con probabilidades de éxito para conseguir una normalización en la fabricación de productos informáticos, que permita una compatibilidad entre los diversos microordenadores, tanto en la parte sofware como en la del hardware. Esta tendencia de unificación no es nueva, ni única. En los grandes ordenadores ya se buscaba algo similar al pretender que los soportes de información, (tarjetas perforadas, cintas magnéticas, etc.) pudieran ser tratados por ordenadores profesionales está sucediendo lo mismo, aunque en este caso la compatibilidad no se limita a los soportes de datos y alcanza al software y, ya prácticamente, al hardware. Las leyes del mercado obligan a los fabricantes a tomar como patrón a aquel que va más destacado en las ventas, o dispone de mayor cantidad de software.

Al sacarlo de la caja el HIT-BIT presenta una línea atractiva y elegante. Se parece a los otros microordenadores del sistema MSX, pero su diseño es funcional con una limpieza de líneas que lo hace más atractivo que otros, cuyo diseño no se adapta a nuestros gustos europeos con tanta facilidad.

El teclado que se presenta a nuestra vista, tipo qwerty, está de acuerdo con la elegancia del conjunto. Su manejo se parece al de una máquina de escribir eléctrica por su suavidad. El Sony tiene un buen diseño, en el que podemos destacar la barra espaciadora, bien



situada y suficientemente grande. Entre todas las teclas, de color negro como el resto de la carcasa, destacan las teclas de función y las de control que son de color claro.

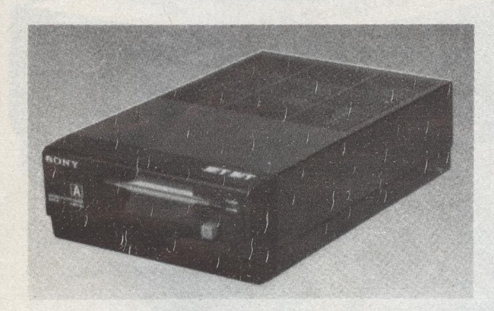
Las cinco teclas de función (en total son 10 las funciones definibles) están situadas encima y a la izquierda de las teclas numéricas. A mi modo de ver son de unas dimensiones correctas ya que el uso a que pueden estar sometidas es intenso. Además de las cinco teclas de función (F1 a F5) existen otras cuatro (CLS, INSERT, DELETE y STOP) que se encuentran situadas en la parte superior derecha del teclado, junto a la de RESET, esta última de color rojo, y que para evitar el desagradable accidente de pulsarla en el momento menos esperado e inoportuno, se encuentra protegida por un reborde alrededor de la misma.

Por lo demás, la posición de las teclas es la normal en la disposición qwerty, incluyendo la "normal" disposición de los signos especiales, que, como siempre que se cambia de teclado, hay que estar buscando cuando se necesitan. Solamente me queda por indicar la sorpresa que me produjo el encontrar la tecla de acentos, de color negro, situada entre las de control SELECT, SHIFT y RETURN. Esta última por cierto muy cómoda y funcional por su gran tamaño.

Mención especial merecen las teclas de cursor, situadas a la derecha del teclado, son del mismo diseño que las del ya conocido HB-55. Una moldura

cuadrada en el centro de las teclas permite que su uso pueda llevarse a cabo sin necesidad de estar mirándolas.

El interruptor de encendido se encuentra a la izquierda de la parte superior de la carcasa. También, como



la tecla de RESET, se encuentra protegido por un reborde que impide que la máquina sea desconectada por error, sobre todo teniendo en cuenta la enorme tentación que se tiene de dejar esa cassette, o cartucho, que vamos a utilizar dentro de poco, encima de la superficie lisa que es la carcasa.

Otros aditamentos que pueden verse son los conectores de entrada / salida que podríamos resumir así:

— 2 puertas para joystick tipo Atari, que se encuentran en el lado derecho de la carcasa, son de 9 pins.

— 2 conectores para cartucho MSX. Uno de ellos puede utilizarse para la conexión de la unidad de discos y el otro para el software, 50 pins.

— Señal de RF (radiofrecuencia) para la conexión al canal 36 de UHF del televisor.

— Señal de video PAL para los monitores. Esta salida no es de extrañar en Sony, para quién conozca el interés demostrado por la casa en la TV modular, y la existencia de conectores de este tipo en sus monitores Profeel.

— Conector para cassette, DIN de 8 pin, que permite el control remoto del equipo.

— Interface Centronics (paralelo 8 bits) para impresora.

A través de estos concectores existe la posibilidad, como en todos los ordenadores del sistema MSX, de conectar otros periféricos aunque no sean de la misma marca. Las distancias entre los pines pueden no tener la precisión requerida y al conectar un cartucho de otra marca podemos llevarnos un pequeño susto, que se soluciona ajustándolo con un poco de cuidado. Esta posibilidad de compartir periféricos, y sobre todo programas, es algo que solo pueden apreciar aquellos que ya poseen la experiencia de estar buscando un amigo que les preste ese programa tan necesario para un momento determinado. Es como tener un video de distinto sistema que el de tus amigos: No puedes participar de sus mismos programas.

Pues bien, una vez conectados el ordenador y la televisión, nos disponemos a ver lo que puede dar de si el software de la máquina. Y lo primero que aparece en la pantalla es el mensaje identificativo del sistema:

MSX system versión 0.1

y a continuación se presenta un menú que nos permite elegir dentro de cuatro opciones:

— ADDRESS
— SCHEDULE
— MEMO
— TRANSFER
— BASIC

Las cuatro primeras pertenecen al programa de utilidad que Sony ha incorporado en una ROM de 16 Kb y que lo llama "PERSONAL DATA BANK". Para su funcionamiento habremos de incorporar un cartucho de memoria, el HBI 55, que contiene únicamente en su interior 4 Kb de RAM estática, alimentadas por una pila de Litio, cuya duración la casa suministradora estima en 5 años, y que permite que la información no desaparezca cuando el cartucho es desconectado del ordenador.

La quinta opción corresponde al BASIC que Microsoft diseñó para el sistema MSX.

Mediante las teclas de cursor nos podemos posicionar en cualquiera de las opciones presentes en pantalla, y con la tecla RETURN confirmamos la selección de la opción deseada.

La primera opción, ADDRESS, corresponde a la creación, actualización y consulta de un archivo de direcciones. En dicho fichero tenemos la posibilidad de llevar una agenda de teléfonos y direcciones de nuestras amistades, clientes, proveedores, etc. La incorporación de los datos en el cartucho hace que el acceso a los mismos sea muy rápido pues solo exige el tiempo necesario para enchufar el cartucho en el conector correspondiente.

El programa de direcciones tiene cuatro opciones a su vez:

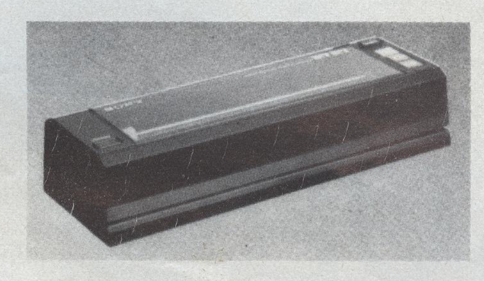
— Actualizar el archivo
— Consultas
— Inicializar o crear
— Volver al Menú principal

Lógicamente la primera opción que debía elegir era la de crear un fichero nuevo. Para ello, con las teclas de cursor nos posicionamos en esa opción (NEW) y pulsamos RETURN. El programa nos pidió el nombre que debía asignar al fichero, el cual no debe sobrepasar los 25 caracteres, que dicho sea de paso, quizás sea excesivo, aunque no sea malo. Una vez dado el nombre debemos empezar a cumplimentar las fichas que componen el fichero en donde el sistema va introduciendo el nombre y el número de teléfono. Además de estos datos la ficha está compuesta de otras 8 líneas de 25 caracteres en donde se puede introducir otros datos del titular. El tamaño de esta ficha no puede ampliarse, pero en honor a la verdad, una vez utilizada convenientemente te das cuenta que tampoco es muy necesaria la ampliación pues por lo general es suficiente el espacio disponible.



La opción de consulta nos permite la visualización de las fichas que hemos creado con arreglo a unas condiciones de búsqueda que el programa nos permite definir. De este modo podemos pedirle que nos exhiba en pantalla la ficha correspondiente a un nombre determinado, todas las fechas de cumpleaños, todos los amigos que viven en una calle, etc. La opción NAME por la cual el programa busca la ficha por el nombre del titular, es en la práctica la menos eficaz pues obliga a recordar como exactamente fue introducido el nombre del titular. Para esos casos el programa dispone de una opción verdaderamente interesante como es la búsqueda por strings, o grupo de caracteres. Cuando no recordaba con exac-

titud a si mi amigo lo había llamado en el sistema "PEPE GARCIA", "GARCIA, JOSE", o cualquier combinación parecida, y descubrí la opción KEYWORD, ya no me preocupé: pedía que me presentar la ficha de "GARCIA", a través de la opción de palabra-clave, y el programa me respondía con la ficha correspondiente. De este modo evitaba el tener que recorrerme el fichero completo. Esa operación la realizaba el microordenador por mi, aunque para ello tardara en contestar un tiempo ligeramente superior a cuando le daba el nombre correcto y completo, sin la opción KEYWORD. La diferencia no era muy sensible debido a que el trabajo lo realiza el ordenador totalmente en memoria, y no tiene que acceder a periféricos, que siempre son los que imprimen la lentitud al trabajo.



La opción Menú permite salir de la aplicación ADDRESS para volver al Menú inicial. Esta opción de "marcha atrás" es contemplada normalmente en todas las aplicaciones y paquetes de software integrado. No obstante, podría haberse contemplado su ejecución a través de una tecla de función, ello le hubiera dado mayor elegacia al paquete.

Todos los demás programas que figuran en el paquete, excepto el TRANSFER, se comportan de un modo similar por lo que su aprendizaje se reduce considerablemente.

Las funciones que realizan estos programas y ficheros son los siguientes:

— MEMO.—Memorandum. Permite mantener un archivo temático. Su clasificación se mantiene por temas.

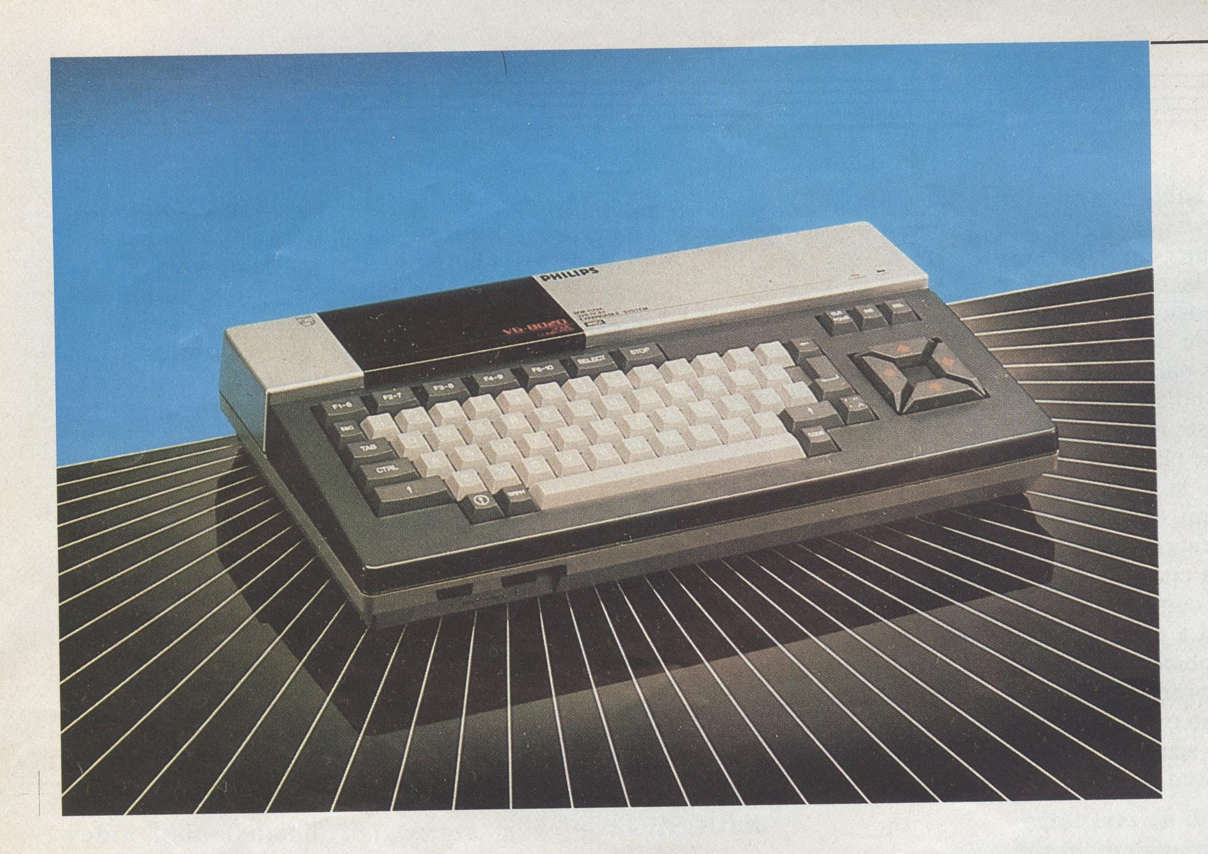
— SCHEDULE. Es una Agenda electrónica donde anotar las actividades a realizar en fechas determinadas. Su clasificación se lleva por fechas.

Las condiciones de clasificación se regulan por el valor de los carácteres en código ASCII por lo que primero se clasificarán los números, luego las letras mayúsculas, y por último las minúsculas.

La capacidad del cartucho supone

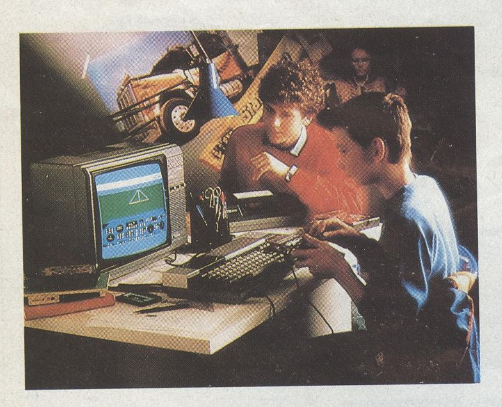
HB 55P Diagrama del Sistema

TV Convencional
Terminal Hit
Monitor (Audio/Video IN)
PRN-C41 impresora plotter en color
RK-140
Cable monitor TV (suministrado HB-55P)
Selector de antena suministrado con HB-55P
HBI-55
HBM-16
HBM-64
Cartucho de software
RK-140
Amplificador
Ordenador personal de Sony HB-55P
Cable para el interface del cassette (suministrado con HB-55P)
JS-75 Controlador del mando para juegos sin cable
Caja acústica
HBD-50 Micro floppydisk drive
TCM-2 Grabadora
JS-55 Controlador del mando para juegos



PHI

De fuentes generalmente bien informadas, nos llegan noticias de la incorporación de un nuevo equipo MSX a la ya amplia gama de



ordenadores PHILIPS, el VG 8020, un MSX revolucionario, el primero de su casta, con 80 K's de memoria, que junto con otras peculiaridades que le caracterizan, le colocan a la cabeza de este sistema; se podría decir que a los MSX, les ha nacido un hermano mayor, el 8020.

MSX-DOS ALGO TAN STANDARD COMO NECESARIO

Para el desarrollo de este nuevo microordenador, (no sé si atreverme a llamarle simplemente microordenador), la firma en cuestión, contaba con la experiencia acumulada por sus equipos anteriores, el VG 8000 / VG 8010, lo que sin lugar a dudas, ya es un aval que lo respalda muy firmemente.

La línea del aparato sigue guardando el estilo de sus antecesores, sobrio pero elegante. Ni que decir tiene, que supera también en este sentido a muchos de sus competidores.

UN MINIORDENADOR PROFESIONAL, QUE NO SE OLVIDA DEL MAS PEQUEÑO DE LA CASA

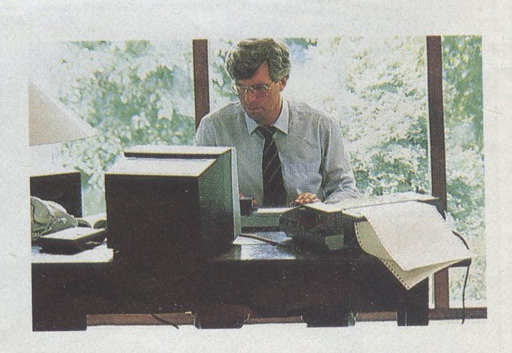
Veamos sus características:

CAPACIDAD: 80 K de RAM, permitiendo el uso de MSX-DOS (DIX OPERATING SISTEM). Y un detalle importante, compatible con CP/M

TECLADO: Firme y robusto, ergonómicamente estudiado para mayor comodidad del usuario y manejo profesional.

DISEÑO: Moderno y estético, pero fuerte.

Otras especificaciones significativas que lo diferencia del resto de los ordenadores son por ejemplo, el transformador de corriente interno lo que elimina un aparato molesto de nuestro alrededor; un manual de usuario mejorado, sobre todo en la sección de instalación, llenando con esto el hueco de información que dejan algunas marcas; teclas de función ampliadas, como CODE, GRAPH y teclas para caracteres especiales; teclas de control modificadas, enchufes en la parte delantera, para facilitar su acceso, y... una de las cosas más importantes, la gran capacidad de RAM, permite



disponer de todo el Software disponible en el mercado, sin ningún tipo de cartucho de ampliación de memoria, dejandonos libres todos los puertos de usuario.

LIPS VG 8020

LA COMPATIBILIDAD CP/M LE CONVIERTE EN UN FUERTE DEL MERCADO.

El VG 8020, es un ordenador que cumple totalmente los stándares MSX, de la siguiente manera:

CPU: Z80 A (3,6 MHZ)
ROM: 32 K
RAM: 80 K (incluidos los 16 K de de video)
TECLADO: tipo QWERTY con 73 teclas.
PROCESADOR VIDEO: TMS 9926
PROCESADOR SONIDO: YM 2149 (compatible con AY-3-8910)
INTERFACES INTERNOS:
— RF OUTPUT (compuesto de TV)
— MONITOR
— I/O CASSETTE
— 2 puestos de JOYSTICKS
— 2 puestos para cartucho
— Impresora.

El teclado, como ya dijimos, dispone de 73 teclas útiles, en las que se incluye una tecla "muerta" ó de acentos, que vamos a ver como funciona: cuando se oprime esta tecla, no se genera ningún carácter, pero el siguiente que se introduce, aparece con un acento, previamente seleccionado con esta tecla "muerta", (interesante ¿no?). Por ejemplo: para la "E":

— tecla "muerta" solamente E
— tecla "muerta" + SHIFT É
— tecla "muerta" + CODE E
— tecla "muerta" + SHIFT + CODE

esta característica le hará ser un ordenador que se venda en todo el mundo.

Todas éstas características, unidas a un nombre como PHILIPS, estamos seguros que decidirán a más de un usuario de los que navegaban por el mar de posibilidades que la microinformática nos ofrece hoy en día.

LA RESPUESTA EUROPEA AL PUBLICO MUNDIAL

Podemos decir sin temor a equivocarnos, que este aparato, es UN RECIEN NACIDO que levantará dolores de cabeza a más de un fabricante de micros.



una limitación de hecho, del número de datos que puede contener. En los 4 Kb del cartucho solo caben 20 fichas de 255 carácteres cada una. No obstante, volcando el contenido de los ficheros en cintas o mejor aún en discos, podemos suplir esa limitación, aunque sea a costa de perder rapidez en algunos casos. Esa transferencia de archivos puede llevarse a cabo a través de la opción del menú principal TRANSFER.

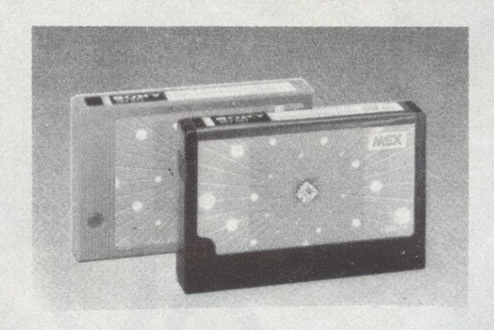
La opción Transfer permite pasar los archivos de cartucho a cassette.

La opción TRANSFER nos permite pasar los archivos que tenemos en el cartucho a una cinta de cassette. Para ello, nos presenta en pantalla los ficheros que existen en el cartucho y, mediante las teclas de cursor y la RETURN, podemos seleccionar el archivo a transferir. La grabación de los datos puede ser verificada posteriormente mediante la opción correspondiente. Por último, esta parte del programa también nos permite cargar en el cartucho de memoria algún fichero que tengamos en el cassette.

Una vez vistas por encima las opciones especiales que trae el HB 75, pasamos a verificar y comprobar el BASIC del sistema, que como es natural y estando dentro del satandard MSX, no podría diferir del creado por Microsoft.

En efecto, nada más pulsar la tecla RETURN, habiéndonos posicionado previamente en la opción BASIC, entramos a través del editor en el potente lenguaje, y sistema operativo, preparado por Microsoft para el MSX. En esto, el HIT BIT es igual a otros microprocesadores del mismo sistema. Cuatro cosas hay que particularmente me llaman más la atención de este sistema, y que destacaría al tratar de compararlo con otros microprocesadores.

1. **El editor**. Bastante diferente a otros editores presentes en microordenadores familiares, o personales, incluso de los preparados por esta misma empresa de software. Este sigue las tendencias marcadas por los grandes ordenadores (SPF de IBM para su 370 y similares), y, en lugar de trabajar a nivel línea, lo hace a nivel de pantalla



completa. Esto permite que, con las teclas de cursor nos posicionemos en cualquier lugar de la pantalla para corregir, borrar (con la tecla DELETE) o insertar carácteres (tecla INSERT), según sean nuestras necesidades.

Por supuesto, en el editor se incluyen las opciones de renumeración (comando RENUM), borrado de un grupo de líneas (comando DELETE) y renumeración automática de líneas (comando AUTO), que permiten introducir y modificar los programas con rapidez y mínimo esfuerzo.

2. **Gráficos**. Una característica muy interesante a la hora de programar juegos son las posibilidades gráficas que ofrece este sistema. En realidad es un sublenguaje dentro del Basic, el GLM (Graphics Macro Language). Mediante simples comandos puede dibujarse desde un punto, o una recta, hasta circulos y elipses. La utilización de los sprites o carácteres gráficos definidos por el usuario, facilita la labor de animar las figuras, pudiéndose colocar en cualquier lugar de la pantalla sin que afecte al fondo. También pueden reunirse varios comandos y ejecutarse bajo una sola sentencia.

Sin embargo, y a pesar de todas estas facilidades, para conseguir la velocidad de ejecución que provoque la sensación de realismo en los movimientos, hay que acudir a programar en código máquina.

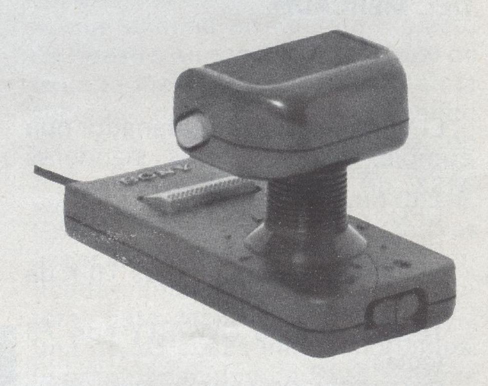
Con respecto a los gráficos, el HIT BIT presentó una más que aceptable definición y estabilidad, a pesar de que la prueba se realizó con un televisor en color, y no con monitor.

3. **Sonido**. Otra de las funciones mejor cuidadas es la del sonido, tanto en software como en hardware. El sintetizador encargado de la generación de los tres canales y el ruido blanco, es fácil de gobernar a través de los comandos MML (Music Macro-Language), que es un subconjunto del Basic. En nuestro caso lo reproducíamos a través del altavoz del televisor.

Con respecto a los gráficos, el HIT-BIT presentó una más que aceptable definición y estabilidad.

4. **Interrupciones.** La posibilidad de controlar acontecimientos externos es otra de las características muy apreciables que que no se suelen ver en otras versiones del Basic. Con las instrucciones de gestión de interrupciones el ordenador siempre se encuentra a la espera de que ocurra una circunstancia externa que le haga interrumpir la ejecución del programa que estuviera en marcha en el momento en que ello sueceda, y salta a la rutina de interrupción que previamente se hubiera definido.

Esta particularidad nos abre las puertas al control de sucesos externos al propio proceso en que se encuentre el programa.



CONCLUSIONES:

En este apartado vamos a tratar de hacer un balance de aquello que nos parece positivo y negativo del equipo que hemos probado.

— Pertenece al sistema MSX con lo que ello significa que:
— Conpatibilidad software- hardware con otros micros.
— buen software standard (Basic)
— Facilidad de uso de gráficos y sonido.
— Buena estética
— Buen teclado
— Protección de la tecla RESET e interruptor de encedido.
— Definición y estabilidad, de la pantalla del televisor.
— Sofware incluido en el sistema (PERSONAL DATA BANK) muy aceptable y práctico.



EL PREGONERO

Amigos, esta sección es para vosotros. Mandarnos vuestros recados y nuestro pregonero los gritará a los cuatro vientos.

Estamos seguros de que después de que hayáis visto, o mejor dicho, sentido, un MSX, os dareis cuenta, de que ese equipo que teneis, el de siempre, se os ha quedado pequeño, ese sonido, esos colores, esa velocidad... ¡¡En fin!!, que aquí podeis anunciar ese equipo que quereis vender, ese que... pobrecillo, dio de si todo lo que podía, pero que ya se le acabaron sus días, ya está viejecito, era tecnología de vanguardia, pero de eso ya hace bastante tiempo, el suficiente para que naciera una nueva generación... Los MSX.

Ranking de Software

Desde el lanzamiento realizado el mes de Septiembre, la venta ponderada de cartuchos ha sido la siguiente:

1. MONKEY ACADEMY
2. ATHLETIC LAND
3. ANTARTIC ADVENTURE
4. SPARKIE
5. JUNO FIRST
6. ALI BABA
7. CRAZY TRAIN
8. BATTLE CROSS
9. DORODON
10. MOUSER

Las cintas aparecieron a la venta a fines del mes de Diciembre, alcanzando un éxito total. Los 10 títulos más vendidos han sido:

1. FICHEROS
2. CONTROL DE STOCKS
3. CONTABILIDAD PERSONAL
4. PAISES DEL MUNDO - 1
5. APRENDIENDO INGLES - 1
6. TUTOR
7. COMPUTADOR ADIVINO
8. STOP THE EXPRESS
9. NINJA
10. DRILLER TANKS

sorteo!!

Atención amigos...

Vamos a realizar un sorteo patrocinado por la casa Sony, donde podréis ganar un ordenador HIT BIT-55, suscribiéndoos a nuestra revista.

El sorteo se realizará el día 30 de Junio del presente año, entre todas las suscripciones realizadas antes de las 24 horas del día anterior al sorteo.

CORRE A SUSCRIBIRTE!!!

CORRE A SUSCRIBIRTE!!!

